

MAGYAR SZÁRNYAK

SZERKESZTIK A HORTHY MIKLÓS NEMZETI REPÜLŐ ALAP TÁMOGATÁSÁVAL

1941 ÁPRILIS 1 (7. SZÁM)





Vitorlázó élet a „Hegyen"

ÁRA 50 FILLÉR


Fényképezzen
Agfa
anyaggal

MAGYAR SZÁRNYAK
REPÜLÉSÜGYI FOLYÓIRAT — RIVISTA AERONAUTICA
ZEITSCHRIFT FÜR ALLE GEBIETE DER LUFTFAHRT
SZERKESZTI: JÁNOSY ISTVÁN * IV. ÉVFOLYAM 7. SZÁM * BUDAPEST, 1941 ÁPRILIS 1



LÉGIHÁBORÚ

1941 III. 11-től, III. 25-ig

Az Északamerikai Egyesült Államok segélynyujtási törvényének életbelépése a német légierő nagy támadásait és a fokozott tengeri háborút megindította. Churchill és miniszterei előkészítették az angol közvéleményt a háború mostani döntő időszakára, a várható nagy légitámadások és az atlantióceáni nagy csata bekövetkezésére. Ezzel szemben ők olasz keletafrikai és közelkeleti katonai sikereket mutatnak fel. Egész visszásnak tűnik fel a mostani katonai helyzet, aminek teljes tisztázása a tavaszi hónapokra vár. *Anglia,* a világ legnagyobb tengerésznemzete *vizen* védekezik, a számban lényegesen gyengébb német haditengerészettel szemben. Szárazföldön viszont a körülmények alakulása folytán a Kelet-Afrikában elszigetelt olasz csapatokkal szemben támad. A németek viszont kezdeményezőleg lépnek fel vizen és a levegőben, hatalmas szárazföldi hadseregük azonban kilencedik hónapja új támadási parancsra vár. A balkáni nagy diplomáciai offenzívában az angolok Bulgária után Jugoszláviában is vereséget szenvedtek, ami a Balkán katonai helyzet gyökeres változását fogja eredményezni. Észak-Afrikában pedig a Wawel-offenzíva befejezése után a harcok Tripolitania határán a német légierő és gyorscsapatok megjelenésével ellenkező irányú mozgásba tevődnek át. Egyiptom veszélyezettsége két irányból is változatlanul fennáll, a nagy angol támadás tehát sikerek dacára sem érte el célját.

Az elmúlt két hét hadieseményei elsősorban az angolok tengerentúli utánpótlása és a honi termelés bénítására irányuló tevékenységekbe foglalhatók össze. A német légierő folytatta megsemmisítő támadásait a nagy angol kikötők ellen és a kikötőkben lévő hajógyárak, dokkok, élelmiszer-, nyersanyag- és hadianyagraktárakat vette célba. Főleg a holdtölte körüli éjszakák kedvező látási viszonyait felhasználva, támadtak a német gépek egész éjszakákon át százával, sőt ezrével.

Március 11-én *Portsmouth* kikötőberendezései és hajójavítói, 12-én pedig *London* dokkjai és *Birmingham* sokat szenvedett ipartelepei kerültek újra sorra.

Március 13-án *Liverpool,* 14-én *Glasgow* ellen az eddigi méreteket meghaladó légitámadás folyt le, utóbbi ellen vagy 2000 gép támadott minden irányból. Március 15-én *Bristol* ellen végzett megsemmisítő erejű támadást a német bombázóerő. A keleti parton lévő fontos angol kikötők közül 17-én *Newcastle,* 18-án *Hull,* 19-én *London* ellen volt nagy támadás. Március 21. és 22-én éjjel *Plymouth* fontos hadikikötői és üzemei Coventry sorsára jutottak. 23—25. között csak kisebb támadások voltak szárazföldi célok ellen, de annál eredményesebben támadta a német légierő az Anglia körüli tengerrészeken felderített hajókat. Egyedül 25-én 31.500 tonna hajóteret süllyesztettek el a német bombázók és 6000 tonnát megrongáltak.

Az angol légierő éjjeli támadásokat végzett kisebb hatással kétszer *Berlin, Bréma, Hamburg,* továbbá *Köln* és *Wilhelmshafen* ellen.

Az éjszakai légitámadások alatt a német vadászok több ellenséges gépet lelőttek és a légvédelem is a védendő fontos céloktól távol tartotta az angol gépeket. Az Anglia elleni német támadások alatt az angol éjszakai vadászrepülők jelenlétét meg lehetett állapítani, de még így is szinte valamennyi nagy támadás veszteség nélkül zajlott le.

*

A német légierő a legeredményesebben kezdte meg együttműködését a tengeralattjáró fegyvernemmel és a haditengerészet vizszíni egységeivel a kialakult tengeri háborúban. Ez az atlantióceáni csata meglepetésekkel kezdődött, mert abban nagy német csatahajók is feltűntek. A kezdeti sikerek oly tekintélyesek, hogy az Anglia felé irányuló mindennemű utánpótlás a hajóveszteségek miatt súlyos válság előtt áll. A légitámadások, tengeralattjáró harc és a német flotta portyázó vízszíni egységei együttműködve, egy hét alatt negyedmillió tonnát süllyesztettek el. Ha ehhez hozzávesszük a sérült hajókat is, olyan számokat kapunk, ami a világháborús havi átlagot 50%-kal meghaladja, pedig akkor Angliának háromszor annyi hajótér állt rendelkezésére, mint most.

A német légierő szerepe az óceáni harcokkal kapcsolatban a következő feladatokra csoportosítható:

1. hajókaravánok és kikötők felderítése,
2. kikötők és berendezéseinek rombolása,
3. hajóipari üzemek bombázása (utánpótlás bénítása),
4. zuhanóbombázás, alacsony támadás és torpedóvetés hajók és hadihajók ellen.

A hajókaravánok felderítése Iz-

landtól délre az Azóri-szigetekig és onnan délkeletre az afrikai partokig terjedő óriási vízterületen hézagmentesen nem hajtható végre. A főhajózási útvonalak forgalmát a hírszerzés révén kapható hajócsoport alakítási és indítási jelentések alapján ellenőrizni lehet. A felderítést végző, nagy hatósugarú szárazföldi és vízi repülőgépek a támadást is végre tudják hajtani. Együttműködésük a haditengerészet egységeivel teszi lehetővé azt, hogy az angol haditengerészet többszörös túlerejével szemben, azok jelenlétében semmisítenek meg egész karavánokat.

Az angol kikötők forgalmának ellenőrzése a keleti és déli partokon nem nehéz feladat. A nyugati kikötőket is a német felderítőgépek rendszeres felderítőrepülésekkel figyelik és fényképezik.

A kikötők és berendezéseinek rombolása a már ismertetett nagy légitámadások során éjjel történik. A nappali zuhanótámadás elég ritka és csak kisebb kötelékben kerül végrehajtásra az erős angol légvédelem miatt. A nagy kiterjedésű célokra való tekintettel a bombavetési eljárás magasvetés, főleg összvetés. A célzást az újrendszerű világítóbombák és a gyujtóbombák okozta tüzek elősegítik, a légvédelem és a céltárgy elködösítése megnehezíti. Az éjszakai bombavetések 1000—8000 m magassági határok között, de inkább közepes magasságból történnek. Az éjszakai légvédelem Angliában az elmúlt két hét alatt többször dolgozott vadászrepülőkkel is. Német jelentések nem említik az angol éjszakai vadászgépeket, de az angolok annál sűrűbben hivatkoznak eredményes alkalmazásukra. Valószínűleg a közvélemény megnyugtatását célozzák ezek a vadászrepülők eredményes bevetését emlegető hírek, mert az éjszakai támadásoknak — különösen Bristol, Glasgow, Liverpool és Plymouth esetében — Coventryhoz hasonló eredménye volt. Az angolok éjjeli vadászgépe a *Hawker Hurricane.*

Az egyes hajógyárak ellen előfordultak nappali támadások is, de a hajóépítés központjai, mint Glasgow, Portsmouth, Newcastle, a kikötők elleni nagy támadásoknál, az éjjeli vállalkozások alatt kerültek sorra. Ugyanez áll az angol repülőipartelepek elleni támadásokra is.

A kereskedelmi hajózás elleni légitámadásokban a magasvetés, alacsonytámadás, zuhanóbombázás és esetenként a torpedóvetést alkalmazzák a német repülők. A gépágyúval felszerelt német repülőgépek alacsonytámadásnál, kisebb hajók ellen a repülőgépágyút eredményesen használják. A zuhanóbombázásra épített Junkers 87-es és 88-as repülőgépeken kívül, angol jelentések szerint, *meredek siklásból* a Heinkel 111 és a német rombolók szoktak hajókra támadni, továbbá az eddig ritkán alkalmazott bombázóvadászok (Kampfjägerek), amik egy bombával felszerelt Me. 109-es vadászok. A repülőtorpedóvetést az angolok és olaszok után a németek is meghonosították. Uszótalpas vízigépek, a He 111 és állítólag a Me 110-es romboló alkalmas torpedóvetésre.

A convoyok és egyes teherhajók védekezése a repülőgépek, cirkálók

A nagy támadás küszöbén

Mult és jelen találkozása az afrikai forró homokon



A maltai Lucca kikötőt a német légierők sikerrel bombázták



Egyik olaszországi repülőtámaszponton olasz és német repülők megbeszélést tartanak

Egy olasz bombázóalakulat a sziciliai csatorna felett



A legnagyobb méretű bombát a gép törzse alá szerelik fel





és búvárhajók három irányból várható támadására nem elegendő. A repülőgépek ellen az egyes hajókon géppuska- és nehézgéppuskaütegek vannak 4—4 géppuskával, míg a kísérő rombolók és cirkálók 4 cm-es gépágyúkkal és 8 cm-es légvédelmi ágyúkkal is rendelkeznek, számos géppuskán kívül. Ezenfelül a hajókaravánokat partközelben már kísérő vadászgépek is védik, léggömbgátrendszere pedig minden convoynak van. Az amerikai ujsághírek szerint a teherhajókra repítő (katapult) berendezést akarnak beépíteni és minden hajón lenne 1—2 repülőgép, amelyik felderítésre, légiharcra és tengeralattjárók ellen vízibombavetésre felhasználható volna. Az USA haditengerészetének jelenlegi — kissé elavult — gépei közül lehetne egypár típust erre a célra azonnal igénybevenni és a hajók légvédelmi felfegyverzése és repítőszerkezettel való felszerelése nem tesz ki többet a hajóépítési költség 2%-ánál. De ehhez is idő kell, repítőberendezést futószalagon gyártó amerikai gyár még nincs. Ezért a hajókíséret közvetlen védelmén kívül más terven is dolgoznak. Ez a főbb hajózási vonalak védelme vízről és levegőből.

Északon Kanada, Grönland, Izland, Irország között, délen pedig Florida, Bermuda, Azori-szigetek és Irország között állandó torpedórombolórajok és repülőgépek biztosítanák a hajók útvonalát. Az északi terv időjárási nehézségek miatt csak a nyári időszakban oldható meg, a délin az egyes támaszpontok közötti távolság elég nagy, de a repülőerődökkel megvalósítható. Minden jel arra mutat, hogy a tengerentúli utánpótlásért, illetve az ellen megindult nagy óceáni csata az Óceán feletti repülőtevékenységet jelentősen fogja fokozni. Az utánpótlás fontossága annyira kézenfekvő, hogy az sem lenne meglepő, ha az Egyesült Államok valamilyen ravasz jogszabállyal — pl. a semleges zónának egészen az ír partokig való keletre vitelével — hadianyagot szállító hajóit saját torpedóvadászflotillájával kísérné.

Már többszázezer tonna értékes hadianyag ment ebben a hónapban a tengerfenékre, mielőtt az angolok abból bármit is felhasználhattak volna, köztük értékes repülőgép- és motorszállítmányok is. Annál érdekesebb az angol repülőipari miniszter beszéde az angol repülés koratavaszi helyzetéről. Ebben Breaverbrock olyan derülátón ecseteli az angol repülőipar fejlődését, mintha a német repülőtámadások egyenest fejlesztették volna az angol repülőipart és az USA-ban kiharcolt repülőgéptömeggyártásra és a demokrata repülőarzenálra szükség sem lenne. Uj angol repülőgép- és motortípusok születtek, egyesek tömeggyártása már folyik, havi termelési kapacitás 1500 gép, stb. Arról, hogy az angol repülőipar a német gépek minőségi fölénye miatt új bombázó-, romboló- és vadászgépeket tervez már egy év óta, számos megbízható hír van, de hogy ezeket Angliában olyan zavartalanul és előnyösen lehetne a jelenlegi helyzetben kikísérletezni és gyártani, az mégsem valószínű. A »Tornado«, »Tomahawk«, »Whirkwind« és a többi új típusnak megfelelő ellenfele legalább olyan tömegben épül Németországban, mint az USA-ban és Angliában összesen.

Az amerikai repülőipar teljesítőképességéről legutóbb P. T. Wright, a Curtiss—Wright-gyár műszaki alelnöke nyilatkozott.

Bejelentette, hogy évi 50.000 gép gyártásához 800.000 szakmunkás és 8.36 millió m² gyárterület szükséges. 1941 végére az USA repülőipara 2.10 millió m² összterületű gyári üzemekkel fog rendelkezni és mult év végén kereken 200.000 munkást foglalkoztatott. Tájékoztatásul azt is közölte, hogy az 1940. évi repülőgép- és motorgyártás négyszerese volt az 1936. évinek. 1944-re megígéri azt, hogy az 1940-es eredményeket a négyszeresére lehet fokozni. Ez a szám pedig még messze van a Roosevelt által beígért 50.000 darabtól.

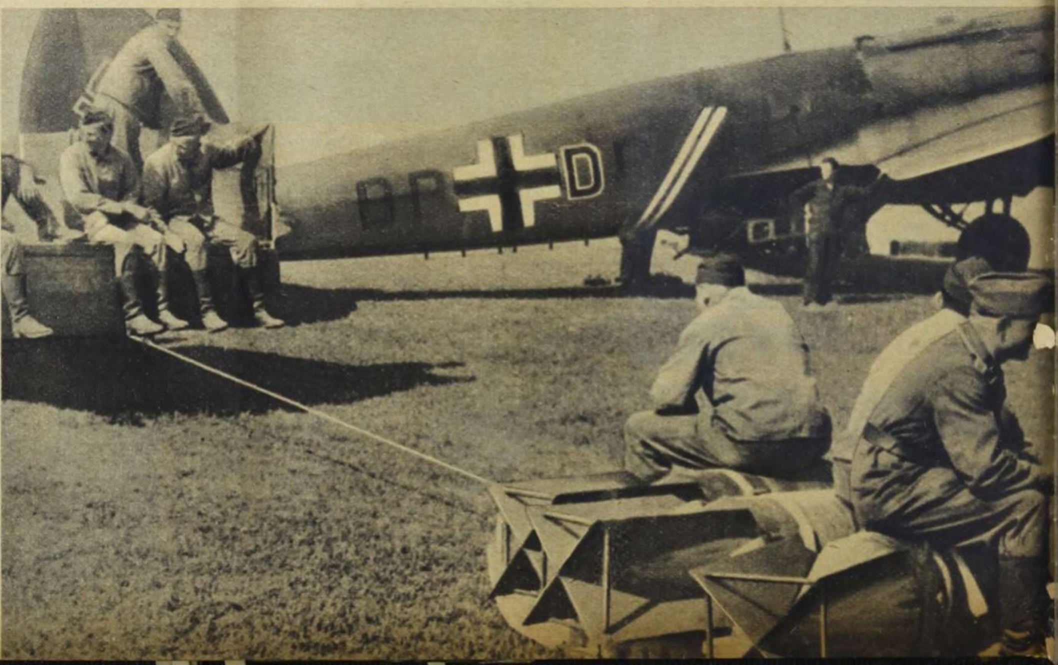
*

A földközitengeri harctéren teljes erővel érvényesült a német repülőhadtest. Azok a heteken át végzett támadások, amik a Wavel-hadsereg utánpótlási vonalai, kikötői, hajókaravánjai és repülőterei ellen irányultak, eredménnyel jártak és ma már a német-olasz erők azok, amelyek kisebb támadásokat kezdeményeznek a kirenaikai partvidék nyugati részén. A földközitengeri kereskedelmi hajózás és Málta kikötői és repülőterei ellen megismételt támadások komoly repülőgép- és hajóveszteségeket okoztak az angoloknak.

Olasz Kelet-Afrikában az olasz csapatok szívósan ellenállnak, hogy a várható esős időszakig ne tudjon a több irányból támadó angol és bennszülött sereg döntő eredményt elérni.

A Balkánon befejeződött a német délkeleti hadsereg felvonulása. Az ottani légihadsereg parancsnokságát Löhr repülőtábornok vette át, aki Lengyelország ellen is a negyedik repülőhadsereget vezetett. Az események megindulása várható.

B. T.



BENCZE ISTVÁN:

ELSŐ IZBEN AZ ELLENSÉG FELETT

Repülő kiképzésem befejezése után a cs. és kir. 16. repülőszázadhoz, az olasz harctérre, *Felt*-re kerültem.

Mint újoncot, bizonyos előítélettel fogadtak az öreg repülők. Idegenkedve nézték galléromon a repülőmivoltomat jelentő arany léggömböt. Mintha illetéktelennek tartanának rá.

Az volt ugyanis a kialakult gyakorlat, hogy az idősebbek a fiatalokkal szemben csak akkor melegedtek fel, ha személyi varázsuk, vagy harctéri szereplésük a jeget már megtörte.

Felháborodással fogadták például azokat az újoncokat, akik nyakkendőt viseltek a csukott galléros zubbonyhoz. (Szabálytalan volt.) Ilyenkor feltették a kérdést, hogy „hány gépet lőtt már le?« Elszégyelte magát ekkor az ifjú repülő, mert nyakkendő viseléséhez már harcedzett repülőnek kellett lenni valakinek, hogy az öltözködési szabályzaton túltehesse magát és a lelőtt ellenséges repülők nyakkendős öltözködését utánozhassa.

Csodálattal néztünk arra a repülőtisztre, akinek a jobb mellén ott díszlett a fehér babérkoszorús megfigyelőtiszti repülőjelvény. Mindenki tudta róla, hogy tíz eredményes ellenséges repülése után a legfelsőbb helyről, rendeleti közlöny útján adományozták azt neki. Tudtuk azt, hogy abban a tíz ellenséges repülésben tanúságot kellett tenni a felderítő, fényképes, rádió, bomba és egyéb más feladatokat tartalmazó készségről.

Növelte a megfigyelőtiszti jelvény értékét a szabályrendelet azon megállapítása is, hogy csak egy évre lehetett megszerezni. Minden további évre csak úgy viselhette tulajdonosa, hogy a következő években ugyancsak rászolgált tíz eredményes ellenséges repülés elvégzésével. Ha valaki légiharcban megsebesült, vagy három éven át kiérdemelte az adományozást, akkor végleg odaítélték. Értéke volt és többre becsülték, mint a kisebb kitüntetéseket, amiket a hátországi szolgálatokért is osztogattak. De nagyobb értéke volt, mint a hasonló alakú zöld pilótajelvénynek, mert ez utóbbit eleinte a pilótavizsgát tett tábori pilótáknak harctéri szolgálat nélkül is adományozták. Csak később, a világháború második szakaszán adományozták a megfigyelőtiszti jelvény feltételeinek megfelelően.

Bevett szokás volt, hogy a frissen avatott repülőtiszteket a repülő századok nem küldték ki azonnal az ellenség fölé. Előbb pár héten át kisebb feladatokat végeztettek velük, hogy megszokják a környezetet, a gépeket, a pilótákat, magát a terepet s főleg az ellenség közellétét. Ellenség fölé csak akkor repülhettek, ha felderítői képességüket az illetékes parancsnok előtt be is igazolták. Az elővigyázatosság érthető volt, ha elképzeljük, hogy egy-egy ellenséges repülés egész nagy gépezetet vett igénybe. Sokszor csak erős vadász kísérettel volt lehetséges felderítéseket végezni, mert az ellenség korszerűbb és nagyobb számú repülőerőkkel rendelkezvén — légelhárítását jobban kifejleszthette.

Jogos volt tehát az előgondoskodás, amely biztosítékot kívánt az új megfigyelő tisztek képességeiről azért, hogy a nagy értéket képviselő repülőanyag és személyzet élettartamát ne kockáztassák felesleges módon. Nem volt közömbös a pilótára sem, hogy öreg, mindenféle hájjal megkent megfigyelő tisztet tud-e a háta megett a gépben, aki bátor szívvel és még éberebb szemmel lesi az égboltján feltünhető ellenséges repülőt, vagy pedig idegein uralkodni nem tudó korzórepülőre van bízva élete.

A repülőtér közeli légterében végzett kisebb feladatrepüléseik során azután össze szokták az új megfigyelők és az öreg repülőgépvezetők. Gyakorolhatták az egymásközti érintkezés jeleit, mivel az élőhang, a nagy motorzúgás közben nem hallható. Fontos volt, hogy a pilóta és a megfigyelőtiszt jól összeszokjanak, jól megértsék egymást, higyjenek egymás képességeiben, mert csak a közös, egymás iránti bizalom vértezi fel az együttrepülőket az ellenség meglepései ellen.

Feltre vidéke és a kiutalt felderítési sáv igen könnyű tájékozódást nyujtott. A Sugana völgye elválasztotta a déltiroli Dolomitokat, kiáltó határvonalat képezve az északi irány felé. A Brenta és a Piave folyók közti területet a kiemelkedő Monte Grappa hegye, valamint az itt húzódó hatalmas erődítményrendszer feltűnő jellegzetességűvé tették, úgy, hogy a megfigyelés nagyon könnyű volt. Miután a repülőgépről végzett utolsó lőgyakorlatom is eredményesen végződött, bevonulásom után körülbelül három hétre végre ellenség feletti feladatot kaphattam. Sorozatos fényképet kellett készítenem a Brenta völgyéről, a Col-Caprilétől Bassano városáig, 5000 méter magasságból. A fényképekre nagy szükség lehetett, mert a parancs azt is közölte, hogy a vadászszázad biztosítani fogja feladatomat.

Tekintettel arra, hogy a vadászok magasságnyeréséhez jóval kevesebb időre volt szükség, a parancs úgy intézkedett, hogy a meghatározott nap 12 órájakor Primolano légterében kell találkoznom a vadászokkal, akik elkísérnek majd egész utamon. A feladathoz képest megbeszéltem következő magatartásunkat a mellém rendelt pilótámmal, Wenczel őrmesterrel, akivel már többször repültem és aki látható örömmel nézett elém és a feladatunk elé.

Gépünket a 369,11-es számú Brandenburgit jól átnéztük, megvizsgáltuk a géppuskánkat, fényképfelszerelésünket, majd sok hasznos tanács meghallgatása után elindultunk másfél órával előbb, hogy 12 órára a jelzett helyen találkozhassunk a vadászokkal.

Szó, ami szó, az arcvonaltól 15 km-re levő Primolano légtere is ellenséges repülésnek volt vehető, mert ott már annyi ellenséggel találkozhatott az ember, hogy a légiharcok minden pillanatban esedékesek voltak. Méltán izgultam tehát, amikor a meghatározott idő közeledtén nyomát sem láttam vadászainknak, akiknek védelmére kellett bíznom magamat. Igaz különben az is, hogy azt a 12 órai időpontot is azért választották, mert arra számítottak, hogy ebben az időpontban az angol vadászok — akiket korszerű gépeikkel komolyan kellett venni — lunchölnek és pihenőt tartanak.

Zavartalanul, de nehéz műszaki erölködés után elértük a 4500 m-es magasságot, amelynél feljebb azonban semmi áron sem volt hajlandó felemelkedni az öreg Brandenburgi.

Közben 12 óra lett és sehol semmi. Vadászaink sehol sem láthatók. Pilótám még várni akart, de tartottam, hogy végnélküli körözésünk a kijelölt helyen feltűnik az ellenséges megfigyelésnek, amely a Sasso-Rossó-ról belátott az egész medence vidékére. Utasítást adtam tehát pilótámnak, hogy vadászok nélkül induljunk feladatunkra.

Pár pillanat múlva már Cismon, majd San-Marino felett vagyunk, ahol megkezdtem a sorozatképek felvételeit. Amint azonban javába figyelem a Brenta kanyargós mentét, egyszercsak azon veszem észre magamat, hogy a fényképezőgép nézőkéjén keresztül az égboltot látom. Nehéz srapnellfüst fojtja meg tüdőmet és a légnyomás a gép oldalához szorít. Bent vagyunk a légvédelmi tüzérség szórásában és a robbanás ereje megnyomott bennünket, amely helyzetből a pilóta egy túldöntött fordulóval igyekezett kijutni.

Amint az első fogadtatás kellemetlenségein túltettem magamat, figyelmemet mégiscsak a feladatomra akarván fordítani — látom, hogy alaposan eltértünk a feladat irányától. Erős akarattal visszairányítom pilótámat a kiindulóponthoz, mint a kezdő táncos a lépéseit az iránytadó kályhához és kezdem újra a fényképezést, amit azután sikerült egyforma magasságból, zavartalanul elkészíteni.

Lehet, hogy az ellenséges légelhárítás fordulónk közben lőelemeket változtatott, mert a további repülésünk során már mind messzebb és távolabb robbantak tőlünk az igen jól ismert srapnellfellegecskék. Vegyes örömökkel figyeltük őket, mert jelenlétük megnyugtató volt. Tudtuk, hogy ilyenkor ellenséges gép nem lehet a közvetlen közelünkben, mert azt épúgy veszélyeztetné az ellenséges tüzérségi tűz, mint minket. Az pedig nem valószínű, hogy a tüzérségi tűz az egymás közelében repülő gépek közül az ellenfelét találja el, a sajátja részére pedig biztosítja a repülést. Igy, bár hihetetlennek hangzik, de a végeredményben minden repülő nyugalommal nézte a körülötte feslő felhőcskéket és mosolyogva figyeltük egymás arcát, amikor egész utunk alatt elkísért bennünket, a keblünkön melegített kígyó formájában, a légvédelmi tűz.

Hamarosan elértük Bassanot s bizonyos örömérzéssel fordultunk a visszatérés útjára, hogy vadászkíséret nélkül is sikerült parancsunkat teljesíteni.

Büszkeség dagasztotta keblünket a várható dicséret reményében.

Már a saját arcvonalon innét voltunk, amint egy várható légiharc képe alakul ki előttem, a szemhatáron feltűnő repülőgép nyomán. Már fordítom a géppuskámat a jelzett irányba, amikor pilótám a mellére int, figyelmeztetve, hogy saját gépről van szó. Feltűnőnek találtam, hogy a jelzett gép, tőlünk igen nagy távolságra, egyszerre csak orra billen és nagy gyorsasággal zuhan lefelé. A gép különben egy új typusú Phőnix kétüléses, előttem még ismeretlen gépfajta volt. Mivel az egész jelenség a saját légtérben tűnt fel, a gép további sorsát nem figyeltük és mint akik jól végezték dolgukat, már erős siklórepüléssel közelítettük meg Feltre-i repülőterünket és szálltunk le simán.

A gyors magasságvesztés közben szörnyű fájdalmakat éreztem kezeimben, ami olyan kínos volt, hogy a könnyeim folytak és hangosan jajgattam. Ugyanis még soha életemben nem voltam a jelzett magasságban és bizony a tavaszi melegben végrehajtott repülés előtt nem gondoltam a nagy magasságban uralkodó nagy hidegre. Fokozta fájdalmamat még az a nyershússérülés is, ami azáltal keletkezett, hogy a 4500 méteres magasságban, amikor a fényképezőgép váltását végeztem, lehúztam a jobb kesztyűmet. Amikor a csupasz ujjaimmal megfogtam a váltó fémcsavarját, éreztem, hogy az ujjamról a bőr ráragadt. Elképzelhető az a fájdalom, ami a megfagyott és sérült kézen jelentkezett, amint a 30 fokos hidegből gyorsan a 20 fokos melegbe érkeztünk.

Kínzó fájdalmak között jelentkeztem a repülőtéren várakozó századparancsnokomnál, aki bajtársi örömmel fogadott, de mulatott is rajtam. Hamarosan intézkedett, hogy kezemet megfelelő kezelésben részesítsék és jelentésem, valamint fényképeim kidolgozására utasított.

A szokásos munkálatok elvégzése után annyira erőt vett rajtam a fáradtság és az álmosság — a nagy magasságban végzett repülés következtében —, hogy nem kellett nekem sem ebéd, se semmi, csak az ágy.

Alig aludtam azonban el, amikor hatalmas ajtózörgetésre ébredtem. Legnagyobb meglepetésemre a századparancsnokom és a hadtest repülőparancsnok lép a szobámba, akik azzal ráznak belém lelket, hogy egy saját repülőgépet Arco község légterében lelőttem.

A vád szörnyűsége elképesztett és hirtelenében azt hittem, hogy még mindig csak álmodom. Az erőteljesebb hang azonban nem hagyott sok időt a gondolkozásra, mert már a letartóztatás és a hadbírósági eljárás réme vett erőt rajtam s gondolkozni kezdtem repülésem minden mozzanatán, emlékembe idézve a nagy távolságban megpillantott gépet, amikor tényleg feléje fordítottam a géppuskámat. De az életrekelt színesedő arc mosolyával jutott eszembe, hogy lövésre már nem került sor és hogy az elinduláskor — nagy izgalmamban megfeledkeztem a géppuska kipróbálásáról is, amit a Padovéna feletti dolomitok oldalában szoktunk végrehajtani.

Jelentem is nyomban a helyzetet, amire megnyugodnak az arcok, de csak addig, amíg a bizonyítás kérdése nem tolul megint előtérbe. Megnyugtatom a kétkedőket azzal, hogy nézzük meg a géppuskát s ha nem hiányzik egy darab lőszer sem, akkor mentsenek fel.

Érthető izgalommal megyünk a repülőtérre, ahol a fegyvermester jelenlétünkben vizsgálja meg a géppuskát és minden kétséget kizáróan kihúzza a hevedert és megmutatja, hogy egyetlen lőszer sem hiányzik belőle. Az eredményről jegyzőkönyvet vettek fel. Engem összeszidtak, hogy könnyelmű voltam és feledékeny, mert ellenséges repülés előtt nem próbáltam ki pár lövéssel a géppuskámat. A feljelentőt pedig azonnal letartóztatták, mert kisült róla, hogy félt az ellenség fölé repülni. Úgy hallottam, hogy valami cseh volt a szerencsétlen.

Egyszerre megismertek az öreg repülők, de azért sohasem viseltem nyakkendőt a gyalogságtól származó egyenruhámhoz.

Jó repülést!

Vitorlázó repülők díjazása

A magyar vitorlázórepülés eredményekben igen gazdag esztendeje volt 1939. Az év díjait ünnepélyes keretek között osztotta ki néhány nappal ezelőtt társasvacsora keretében a *Magyar Aero Szövetség.*

Ember Sándor dr. köszöntötte a társasvacsorán megjelenteket és elmondotta, hogy az 1939-es vitorlázórepülések díjait hamarabb azért nem adhatták ki, mert az elmult esztendőben a katonai behívások következtében az érdekeltek nagyrésze távol volt a sportrepüléstől. Legkimagaslóbb eredménye az esztendőnek *Szőnyi* József (MOVERO, Budapest) magassági repülése, amelylyel a *Rotter* Lajos által felállított 1840 méteres nemzeti magassági rekordot *2212 méterre javította.*

Gróf *Zichy* Nándor a Magyar Aero Szövetség sportbizottságának elnöke osztotta ki, ezután a díjakat:

1. *Az év legjobb teljesítményei a junior csoportban: Major* Ferenc, (Cserkészrepülők, Budapest) 6 órát és 46 percet vitorlázott egyhuzamban, a Felten és Guilleaume gyár tiszteletdíját kapta. A legnagyobb magasságot ebben a csoportban az előírt 1000 méteres minimum felett Ifj. *Kemény* Sándor (Cserkészrepülők, Budapest) érte el 1300 méterrel. A Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap tiszteletdíjával jutalmazták. A legnagyobb távolságot a megszabott 50 km-en felül 81 km-es repüléssel *Zsigmond* Péter vitte el (MÁV Testvériség), a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap tiszteletdíját kapta.

A *szenior csoportban* az előírt legnagyobb időtartamot, 10 órát senkisem repülte ki. A legnagyobb magasságért *Szőnyi* József a Magyar Aero Szövetség tiszteletdíját kapta. A legnagyobb távolságot az előírt 100 km-en felül 250 km-es vitorlázórepülésével *Szilas* Tibor (Cserkészrepülők, Budapest) érte el, teljesítményéért az Aero-Ever kft. tiszteletdíját és az Albatros vándordíjat kapta.

Célrepülésben szabadon választott céllal első lett *Tasnádi* László, (Műegyetemi Sportrepülő Egyesület) 116 km-es távolságú Szolnok—miskolci repülésért, a Marx és Mérei cég tiszteletdíját kapta. *Bollmann* Bélát (Műegyetemi Sportrepülő Egyesület) a 114 km-es Szolnok—debreceni repülésért *Bartha* Károly honvédelmi miniszter tiszteletdíjával jutalmazták. *Tariska* Ferenc (MÁV Testvériség S. E.) Szolnok—debreceni 114 km-es célrepülésért, *Varga* József iparügyi miniszter tiszteletdíját kapta.

Célrepülésben meghatározott céllal első lett *Tasnádi* László, Budapest—szegedi 160 km-es távrepülésével, az OTT tiszteletdíját kapta. *Szokolay* Andrást, (Műegyetemi Sportrepülő Egyesület) 150 km-es Budapest—miskolci távrepülésért *Varga* József kereskedelmi miniszter tiszteletdíjával jutalmazták. Ebben a csoportban harmadik lett *Török* Ödön 63 km-es Budapest—székesfehérvári távrepülésével, a Magyar Aero Szövetség tiszteletdíjával jutalmazták.

A nemzeti magassági rekord megdöntéséért *Szőnyi* József *Hóman* Bálint vallás- és közoktatásügyi miniszter tiszteletdíját kapta és elnyerte az *Icarus vándordíjat.*

A legeredményesebb vitorlázó repülők ranglistája a kitüntetések sorában a következő:

1. *Tasnádi* László, aki 1578.7 ponttal elnyerte gróf *Teleki* Pál miniszterelnök tiszteletdíját. Második *Tariska* Ferenc 1256.1 ponttal, elnyerte a Vacuum Oil Co. tiszteletdíját. Harmadik *Szokolay* András 1251.2 ponttal, *Szendy* Károly budapesti polgármester tiszteletdíját nyerte. Negyedik *Bollmann* Béla 1181.4 ponttal, elnyerte a Marx és Mérei cég tiszteletdíját. Ötödik *Tardos* Béla (Gamma) 829.2 ponttal a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap tiszteletdíját kapta.

Az 1939. évi eredményes vitorlázórepülésekért az egyesületeket a következő sorrendben díjazták:

Első a *Műegyetemi Sportrepülő Egyesület 3069.2* ponttal, elnyerte a Légierő Parancsnokság tiszteletdíját. Második *a MÁV Testvériség S. E. 2542.6 ponttal,* a Danubia tiszteletdíját kapta. Harmadik *a Cserkészrepülők, Budapest, 1850.2 ponttal,* elnyerte az Uhri Testvérek tiszteletdíját. Negyedik *a Gamma Sportrepülő Egyesület 829.2 ponttal,* eredményeit a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap tiszteletdíjával jutalmazták. Ötödik *MOVERO, Budapest, 820.1 ponttal* elnyerte a Pamutipar tiszteletdíját.

Az 1939. esztendő legeredményesebb repülőgéptervezési munkálatait is díjazták ez alkalommal. A *Magyar Aero Szövetség* a legeredményesebb tervezőket: *Szegedi* Józsefet (Műegyetemi Sport repülő Egyesület) és *Rubik* Ernőt (Aero Ever) egy-egy tiszteletdíjjal jutalmazta.

EGYESÜLT ERŐVEL

NÉMET—OLASZ LÉGIERŐK A RAF ELLEN



Felderítőgép katapult startja egyik olasz hadihajóról



Olasz látogatók egyik német repülő-alakulatnál



Malta ellen indulnak a német és olasz repülők

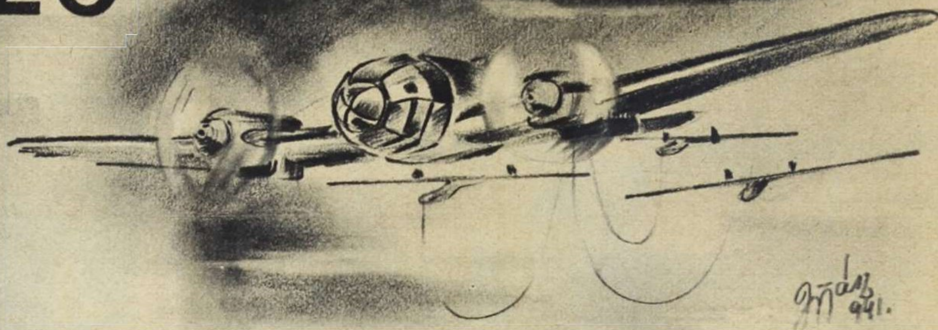


Hadirepülőtéren



Messerschmitt-romboló Palermó felett

CSAPATSZÁLLITÁS VITORLÁZÓ GÉPEKEN



Vitorlázógépek vontatásban

— Úgy a katonai irodalomban, mint a napilapok hasábjain is egyre gyakrabban bukkan fel a lehetősége egy olyan elgondolásnak, hogy a németek Anglia elleni támadásuknál a mostani háborúban jól bevált függőleges átkarolást az ejtőernyős vadászok mellett eddig még nem ismert nagyméretű vitorlázógépeken akarják lebonyolítani. A vitorlázógépeket mind a mai napig mint sporteszközt, sőt nem olyan régen még mint gyermekes szórakozást ismertük. A németek azonban már nagyon rég felismerték a szórakozáson túl való jelentőségét a repülőkiképzésben és főleg a repülőtechnikában.

A háború megmutatta a német repülőgépanyag elvitathatatlan felsőbbségét. Ez a gépanyag ma a tökéletesség olyan fokán áll, amit a világ nála sokkal gazdagabb nemzetei képtelenek utólérni, mert a vitorlázógépeken szerzett húszéves tapasztalat áll a tervezők mögött. A motorrepülők bizonyos felsőbbséggel kezelték a vitorlázókat, pedig a viharfelhőt ma is igyekszik a repülő elkerülni, a vitorlázógépeket pedig már tíz évvel ezelőtt is arra építették, hogy viharfront előtt repüljenek. Ez a géptípus és ez a repülés már régen kinőtte a gyermekcipőt és ma már olyan alkalmazásba kerül, ami legkomolyabb próbája embernek, anyagnak: a háborúba. Milyen lehetőségei vannak a vitorlázógépek háború alkalmazásának? A csapatszállítás.

Ahhoz, hogy az ellenség hátába légi úton saját erőket tudjunk bevetni, ma három rendszer áll rendelkezésre. Az első kettő az általánosabban ismert: csapatszállítógépeken való erőátcsoportosítás és az ejtőernyős vadászok bevetése. A most folyó német háború az elmélettel szemben az ejtőernyős vadászok számára hozott komoly sikereket ill. a két rendszer együttes alkalmazására.

A harmadik kevésbé ismert és komoly háborús helyzetben még ki nem próbált módszer a vitorlázógépeken való csapatszállítás. Ha vizsgáljuk a rendszert, lat juk, hogy nagyon sok szól mellette és — ellene.

Nézzük harcászati, technikai és gazdasági szempontból.

Az eddig ismert sportcélokra használt vitorlázógépek egy- maximálisan kétülésesek. Az elgondolás szerint a háborús alkalmazásra kerülő gépek befogadóképessége 8—10 fő nehéz gyalogsági fegyverekkel. A repülőgéptechnika mai állása mellett ennek a megvalósítása nem lehetetlen, habár a vitorlázógépek sajátos tulajdonságai miatt ez egész más feladatokat ró a tervezőre, mint egy hasonló teherbirású mótoros gép. Ebben az irányban tapasztalataink nincsenek. Eddig ténylegesen megépült legnagyobb vitorlázógép volt Groenhoff »Austria«-ja 30 m fesztávolsággal.

A csapatszállításra tervezett vitorlázógéppel szemben egész más követelményeket állítunk fel, mint a sportcélokra tervezettel. A sportcélokra szolgáló gép jóságfokmérője általában a minél kisebb merülősebesség.

Ez ebben az esetben bizonyos mértékig elhanyagolható tényező. Előny, ha: nagy a sebessége és minél laposabb a siklószöge. Tehát nem is annyira jó vitorlázó, mint inkább jó siklótulajdonságokkal kell rendelkeznie.

A vitorlázógépek hihetetlenül hangzó teljesítményeit olyan tényezők hozták létre, amikkel biztosan nem számolhatunk, nem engedi ezt a mai háborúban egy fontos tényező, az idő.

Három tulajdonsága van a mótornélküli repülőgépnek, ami biztos: a siklósebesség, a siklószög és a merülősebesség. Háborús alkalmazásban az első kettő fontosabb, ezeket kell fejlesztenünk. Igy keletkezik azután a sportcélokra szolgáló vitorlázógéptől bizonyos mértékben különböző csoportszállító mótornélküli repülőgép.

A sebességét csak egy módon növelhetjük, miután mótor nincs, viszonylag nagy felületi terhelés alkalmazásával és a legtökéletesebb aerodinamikai kialakítással.

A vitorlázógépeknél szokásos 12—15 (klgr) m² felületi terhelést felemelhetjük 40—50 (klgr) m²-re is, ha gondoskodunk róla, hogy a sebesség a földetéréskor megfelelően alacsony legyen.

A nagyobb sebességgel egy technikai előny is jár. A sebesség növekedésével az indukált ellenállás relativ csökken, ez lehetővé teszi a használatos rendkívül nagy oldalviszonyú szárnyak helyett kisebb oldalviszonyú (1 : 14—1 : 10), de a változott körülmények közt éppen olyan jó aerodinamikai tulajdonságú szárnyat alkalmazzunk.

A tökéletes és minden részletre kiterjedő jó aerodinamikai kialakítás meghozza a jó siklószöget is.

Ennek alapján méretezve:
hasznos súly:
8 fő + felszerelés à 110 kg = 880 kg
nehéz gyalogs. fegyver + lőszer = 110 kg
összesen: 980 kg

Hasznos súly kereken: 1000 kg.

Igy a gép repülősúlya cca 2500 kg-nak adódik. A felületi terhelést felveszszük 50 kg/m²-nek. Igy a felület:

Ha a gép oldalviszonya = 12.5, akkor fesztáva

$$b = \sqrt{F.\Lambda} = 25\ m$$

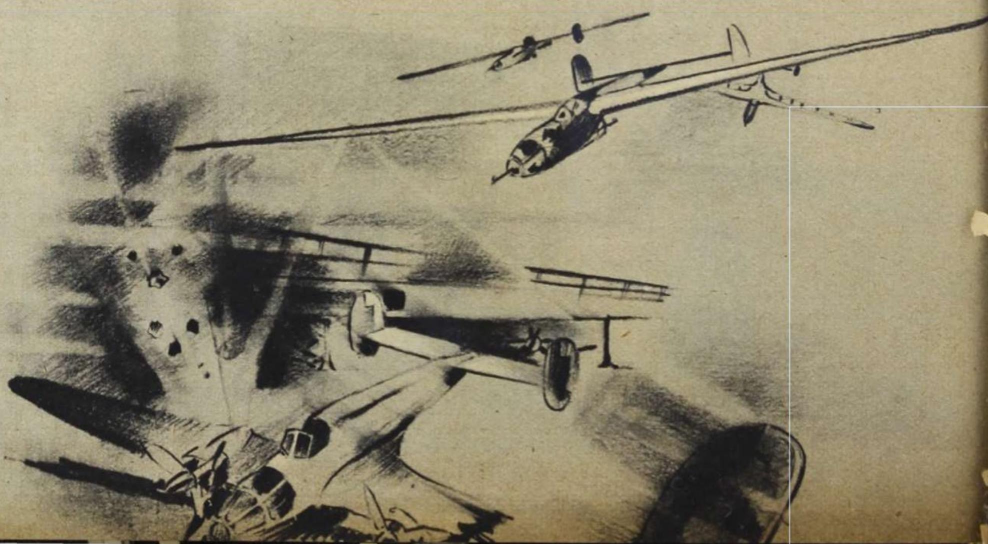
Az adott követelmények mellett tehát a gép egyik külsőleg legjellemzőbb adata a fesztáva 25 m-nek adódik.

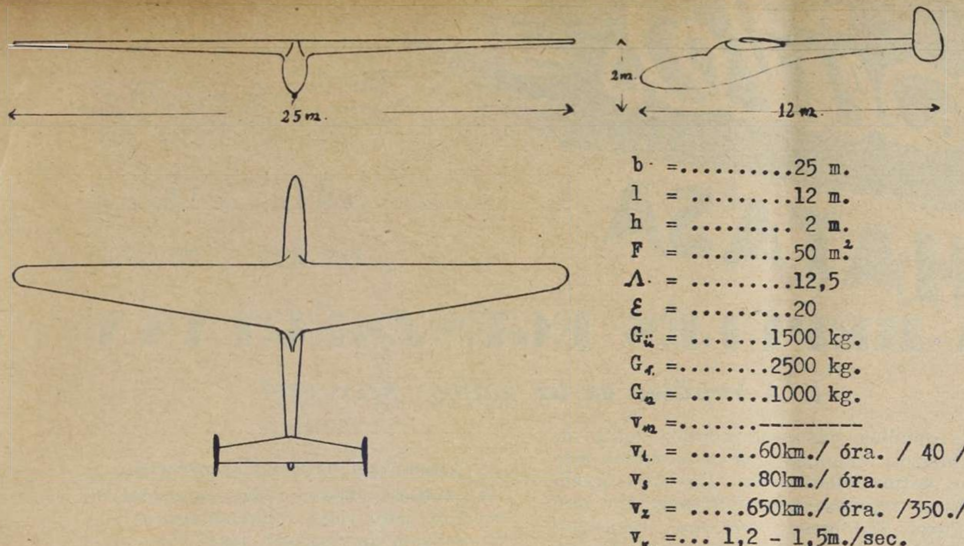
A törzshossza pedig cca: 10 m.

Olyan adatok ezek, amik első pillantásra mutatják, hogy a gép technikai szempontból nem kivihetetlen, sőt különösebb probléma elé sem állítja a tervezőt.

A gép egyéb méreteit a tervrajzról leolvashatjuk részletesebb teljesítményadatokkal együtt.

Repülőgéptechnikai szempontból ennél a vitorlázógép megoldásnál kedvezőbb megoldások is lehetségesek (pl. faroknélküli), amik még kedvezőbb helyzetet teremtenek úgy aerodinamikai szempontból, mint a méretek, a teljesítmények és a szerkesztési problémák kedvezőbbé válásával. Azonban még ez a megoldás is mutatja, hogy a vitorlázógép fenti alkalmazásának szerkesztési akadályai nincsenek. A gép adatai mellett megfelelő vontató is áll rendelkezésre, ez sem akadály.





Harcászati szempont.

Magának az akciónak a lefolyása a következő:

A siklógép miután mótornélküli, külső erő (vontatás, csörlés, szembeszél, emelkedő légáram) igénybevétele nélkül felemelkedni, levegőben magasságvesztés nélkül megmaradni nem tud.

A vitorlázógép a külső levegőhöz viszonyítva mindig egy szerkesztési tulajdonságaitól függő sebességgel, a merülősebességgel süllyed. A vitorlázógép tehát csak akkor emelkedik, ha emelkedő légáramlatban van. Természetesen ekkor is csak a földhöz viszonyítva, a levegőre nézve a merülősebesség mindig ugyanaz, ugyanolyan siklószög mellett. Ha a gép emelkedik, az emelkedősebesség tehát

$$Vy = Ve - Vs,$$

ahol a Vy az emelkedés sebessége, Ve az emelkedő légáram vertikális komponense, Vs a gép merülősebessége.

A képletekből azt látjuk, hogy az egyetlen biztos és így harcászatilag is használható tényező a merülősebesség. Tehát a géppel csak mint siklógéppel számolhatunk.

A gépet ill. gépeket tehát megfelelő magasságra és esetleg távolságra vontatni kell egy mótoros vontatógéppel. Amint a teljesítménytáblázatból látjuk, a gép 2000 m-re felvontatva a lekapcsolás után minden külső segítség nélkül 100 km távolságban ér földet. Tehát megfelelő biztonságot is figyelembevéve, a szállítógépeket a cél előtt 60—80 km-re már le lehet kapcsolni.

Ez adja meg a kedvező lehetőséget a rajtaütés végrehajtására. Egy vontató három géppel elindul még az éjszakai sötétben, a menetidő úgy van számítva, hogy a gépek a hajnali szürkületben érkeznek meg. A gépek így még távol a céltól teljes sötétben kapcsolnak le. Innen már mótoros gép nélkül teljesen hangtalanul repülnek a cél felé. A hajnali félsötétben zajtalanul érkező gépeket még a legéberebb elhárítás is nehezen fogja felfedezni, akkor is — későn.

Előnyei az ejtőernyős vadászokkal szemben: az egység a földetérés pillanatában már teljesen harckész állapotban van. Szemben az ejtőernyősökkel, akik még kis tömegben is nagy területen szóródnak szét. Idő kell, amíg a köteléket a parancsnok rendezni tudja és az egység bevethető lesz.

Igy elesik a legérzékenyebb pont, amikor a függőleges átkarolást végző erők sikerrel támadhatók, sőt legtöbb esetben megsemmisíthetők. A mótoros géppel szállított ejtőernyős vadászokat még idő előtt elárulhatja a mótorzaj. Ahhoz, hogy az egységet az ellenség még a levegőben meg ne semmisíthesse, erős vadászkíséretet kell adnunk. Az úton levő vitorlázógépek és az esetleg még ottlevő vontató kötelékben repül, aminek tűzrendszerét úgy lehet megszervezni, hogy csak nagy veszteségekkel támadható. A harcmodora egyébként is olyan, hogy komolyabb aktív elhárításra nem lehet számítani. (Éjjeli menet.)

Hátrányai: a mótoros csapatszállítógéppel szemben, hogy a gép egy akcióban csak egyszer vehet részt. Viszont az előállítási költsége lényegesen alacsonyabb mint a mótorosé. Ha egy ilyen gép elvész, sokkal kisebb veszteség, mint egy mótorosgép esetében. Az ejtőernyősökkel szemben: bizonyos ha csak szükségszerű területet is, de területet kíván a leszálláshoz. Habár ez a hátrány nem olyan kirívó, ha meggondoljuk, hogy a vadászokat sem lehet minden területen bevetni, mert az egyes emberek elszigetelődnek és az egység megsemmisül.

Az ejtőernyős vadászok kiképzése pénzbe kerül és ami talán még hátrányosabb, időbe kerül. Háború esetén pótlásuk úgyszólván lehetetlen. Vitorlázógépeken való szállítás egy embert, a vezetőt leszámítva, a legénység részéről különleges kiképzést nem kíván. A legénység a legnehezebb körülmények között is pótolható.

A vezető repülőtudásának a legmagasabb fokon kell állania, különösen ami a navigálást és a vakrepülést illeti.

A harceljárás, amit ilyen körülmények között követni kell, természetesen teljesen kiforratlan, de ezer lehetőséget rejt magában. Azt máris láthatjuk, hogy merőben különbözik az ejtőernyős vadászokétól.

Az adott méretek mellett a gép még túlterhelhető, tehát egy, esetleg két bombát is vihet magával (50 kg-os). Évek óta láthatjuk, hogy a mótornélküli gépek is alkalmasak a legtöbb műrepülőfigura végrehajtására, a gépet megfelelő építés mellett éppen olyan igénybevételeknek tehetjük ki, mint a mótorost.

A leszállás (pl. repülőtér stb. megszállása) kombinálható egy előzetes bukóbombázó támadással. Igy a gépek közvetlenül a bombatámadás után érnek földet amikor a legnagyobb a fejetlenség.

Megfelelő magasságból a célra rárepülve, végrehajtható alacsonytámadás is. A nagyobb magasságban érkező egység tűzzel biztosíthatja a másik földetérését.

A gépek sebessége az utolsó pillanatokban, közel a célhoz támadás alatt, a zuhanósebességtől 800—400 km/óra a leszállósebességig 50—70 km/óra változik, a magasság ekkor már kicsi, a szögsebességek oly rendkívül nagyok, hogy a passzív légvédelem még ha nem is állna a támadás bénító erkölcsi hatása alatt, akkor is tehetetlen.

Az elgondolás elméletben rendkívül értékes megoldást mutat. Az elmélet mennyiben fog egyezni a gyakorlattal, azt csak a tényleges alkalmazás döntheti el. Mi nem költhetjük pénzünket bizonytalan elképzelésekre, de figyelnünk kell, mert ami első pillanatban fantasztikusnak látszik, az holnap már a háború döntő tényezője lehet.

Ami a gazdaságossági oldalát illeti, ott sincs akadálya a megoldásnak. A vitorlázógép építési, javítási költsége még akkor is alacsonyabb a hasonló teherbírású mótorosénál, ha figyelembe vesszük a hozzá tartozó vontatót.

A géptipusok az erősiramú fejlődésben úgyszólván hónapok alatt avulnak el. Az amortizációs veszteség is kisebb. Üzemben a vontató a rákapcsolt vitorlázógépekkel nem fogyaszt több üzemanyagot, mint a hasonló teherbírású mótorosrepülőgép, sőt a vitorlázógépek fölényes aerodinamikai kialakítása miatt — kevesebbet. Igy az anyag és utánpótlási nehézségek is csökkennek. A vezető kiképzéséhez vitorlázó repülőcsoportunk még biztosabb és szélesebbkörű alapot ad, mint a mótoros repülőkiképzéshez.

A használt jelzések jelentése

b = fesztáv
l = hossz
h = magasság
F = felület
Λ = oldalviszony
E = siklószög
$G_ü$ = üressúly
G_r = repülősúly
G_n = hasznossúly
V_m = legnagyobbsebesség
V_t = leszállósebesség
V_s = siklósebesség
V_z = zuhanósebesség
V_k = merülősebesség

A Repülő Alapra adott fillérekkel a magyar ifjúság repülőkiképzéséhez járulunk hozzá!!

A repülés élettani hatása

Dr. RADOS IMRE
m. kir. főorvos:

A REPÜLÉS EGÉSZSÉGTANA

I. A repülés és az emberi szervezet

Az élőlények élete általában jól jellemezhető és többé-kevésbé elhatárolt környezetben folyik le. A szerves életre egyáltalában alkalmas térből minden faj azt vagy azokat a részeket foglalja el, melynek feltételeihez a törzsfejlődés során alkalmazkodott. Az emberi fajt a földnek minden, a gerincesek számára elfoglalható pontján képviselik a helyi feltételekhez alkalmazkodott változatok. Az ember alkalmazkodása magasabbrendű, mint az állatoké, mert nemcsak szervezetében, hanem ami ezzel legalább is egyenlő fontosságú, kultúrájában és civilizációjában is megmutatkozik. Arra törekszik ugyanis, hogy a környezettel szembe sajátos, mindinkább független emberi teremtésvilágot állítson. Ebben a világban már nem szolgája, hanem inkább ura környezetének.

A fehér ember az az egyetlen fajta változat, amely minden másnak az életterületén meg tud élni. Ezt részben testi alkalmazkodóképessége, másrészt szellemi ereje teszi lehetővé. Az utóbbi képesíti arra, hogy a számára kedvezőtlen környezeti hatásokat okszerű technikai berendezésekkel és életrendi szabályokkal elhárítsa vagy elviselhetőkké tegye. Évszázados próbálkozások után még annak a módját is megtalálta, hogy faja számára teljesen idegen életterületre hatoljon be a léghajó és a repülőgép segítségével.

Ez a vállalkozás erősen megterheli szervezetét, mert a változott létkörülményeken kívül a gépvezetés és esetleg a harc nehézségeivel is meg kell küzdenie. Ebből a szellemi, lelki és testi megterhelésből, a szervezetre idegen környezetből, a szokatlan helyváltoztatási módból s annak eszközéből, az üzemben lévő repülőgépből erednek a szervezetnek azok a működési zavarai, melyekkel a repülés egészségtana foglalkozik. Tárgyalásunkban mindvégig a katonai repülést tartjuk szem előtt, mert a repülésnek szervezetünkre gyakorolt különleges hatásai (erős gyorsulások, hirtelen magasságváltozások, nagy repülési magasság, nehéz harci feladatok stb. miatt) csak itt jelentkeznek kifejezetten. Sportrepülésnél kisebb fokban mutatkoznak, míg az utasrepülés rendes viszonyok között általában nem terheli meg jobban az utas szervezetét a hajdani postakocsin utazásnál.

A megszokottól eltérő vagy azzal éppen ellentétes külső hatások leküzdésében az embert: 1. teherbíróképesség, 2. szervezetének a gyakorlással kapcsolatos alkalmazkodása, 3. célszerű rendszabályok (életmód, az étkezés milyenségének, mennyiségének megválasztása stb.), 4. technikai berendezések (fűtés, oxigénadagolás, alacsonynyomású fülke stb.), 5. esetleg a szervezetbe juttatott gyógyés vegyszerek segítik.

A repülés egészségtanának, mint alkalmazott tudománynak az előbbiek szerint kettős feladata van. Egyrészt igyekszik a repülés egyes féleségeinél mutatkozó különleges élettani hatásokat felismerni, tényezőkre bontani s amikor lehet, kísérletileg tanulmányozni (alacsonynyomású kamra stb.). Másrészt megfigyeli és kutatja, hogy mely szervekre és milyen szervi működésekre hatnak ezek a tényezők s meddig terjed elviselhetőségük felső határa. Azután keresi a módokat és eszközöket, melyekkel elháríthatja vagy a kárt még nem okozó küszöbérték alá szállíthatja az ártalmas hatásokat.

A repülés egészségtanának alaptétele, hogy *repülőnek csak testileg, szellemileg és lelkileg teljesen egészséges ember alkalmas.* A faj jó átlagának értékét mindenképpen el kell érnie. Bizonyos repülési féleségeknél pedig az átlagot jelentékenyen meghaladó teljesítményt kell nyujtania. A repülők kiválasztásánál is érvényes az ipari egészségtannak az a szabálya, hogy csak azokat szabad valamely foglalkozás űzésére kijelölni, *akik az abban fellépő megterhelések elviselésére testi és szellemi képességeiknél fogva alkalmasak, azonkívül bizonyos hajlammal is rendelkeznek.* A kiválogatást erre berendezett intézetek szakorvosai végzik. A felvételi vizsgálattal azonos jelentőségűek az időszakos ellenőrző vizsgálatok, melyeket különböző időszakokban, de mindenütt rendszeresen végeznek. Túlzás és inkább az üzem biztonságát hirdető reklám célját szolgálja egyes amerikai repülővállalatoknak az a gyakorlata, hogy pilótáikat havonta állítják ellenőrző orvosi vizsgálat elé. Általában évenként, azonkívül minden súlyosabb baleset és komolyabb betegség után szükséges az ellenőrző vizsgálat. *A repülés követelményeit szem előtt tartó orvosi vizsgálattal kiválasztott ember szervezete rugalmasan alkalmazkodva, a repülésnél fellépő megterheléseket tág határok között károsodás nélkül elviseli.*

Gyakorlati szempontból *eredet* szerint három nagy csoportba foglalhatjuk a repülésnek a szervezetre gyakorolt hatásait:

Az A) csoport azokat tartalmazza, melyeket a repülés eszköze, az üzemben lévő repülőgép okoz.

A B) csoportba a repülés tényéből, mint a) szokatlan erejű és b) idegen jellegű mozgásból eredő megterhelések sorolhatók.

A C) csoportban a repülés közegéből, a légürből származó hatásokat foglaljuk össze.

Végül külön fejezetben foglalkozunk az ejtőernyős ugrással, mely a repüléssel kapcsolatban különleges megterhelést ró a szervezetre.

A.

A gépüzem hatása a szervezetre.

A repülés eszköze vagy motornélküli vitorlázó gép, vagy robbanómotoros gép. A gépüzem hatásainak tárgyalásánál a robbanómotoros repülést tartjuk szem előtt s megállapításaink kisebb-nagyobb fokban értelemszerűen vonatkoznak a vitorlázó gépekre is.

A repülőgép részéről az egészséget károsíthatják:

1. a friss festékek, lakkok és bevonóanyagok gőzei,
2. a különféle tisztítószerek,
3. a tűzoltószerek,
4. az üzemanyag, a benzin,
5. a működő motor lármája,
6. a gáz- és poralakú égéstermékek,
7. a meleg olaj gőzei.

1. A szárnyak és géptest bevonására festékeket és lakkszerű anyagokat használnak. Toluidin és buthylacetat tartalmuk miatt frissen festett, zártülésű gépekben hosszabb repülésnél mérgezést okozhatnak. A tünetek kiváltásához elegendő már 2 térfogat ezrelékben szenynyezett levegőnek aránylag rövid ideig tartó, 1.5—2 órás belélegzése is. Sápadtság, fejfájás, szabálytalan érverés, súlyosabb esetekben szédülés, támolygó járás, esetleg ájulás a heveny mérgezés következményei. Itt jegyezzük meg azt a fontos körülményt, hogy a repülőket fenyegető ilyen természetű veszélyeket szigorúbban kell megítélni, mint a földi üzemekben. Ugyanis a teljesítőképesség határán mozgó szervezetben egyrészt már kisebb mennyiségek is kiválthatják a tüneteket, másrészt, ha a mérgező értéken alul maradnak is, egyéb ártalmaknak a talajt előkészítik.

2. A tisztogatószerek elsősorban a gépápoló személyzetet betegíthetik meg. Nagyrészt lúgosak s mint ilyenek, erősen maróhatásúak. A motor tisztogatására használt szénlemosó folyadék savas, gondatlanul kezelve súlyos felmaródásokat okozhat. Savas és lúgos folyadékokra különösen a nyálkahártyák (szem!) érzékenyek. Bárhol érnék testünket, azonnal és bőségesen öblítsük le *folyóvizzel.*

3. Tűzveszélyes gépek felszereléséhez tűzoltókészülékek tartoznak. Az oltóanyag legtöbbször methylbromid, szénsav vagy széntetrachlorid (CCl_4). Az utóbbi különösen mérgező. Vegytanilag a bódításra használt chloroformhoz ($ChCl_3$) közel álló anyag. Forró fém (pl.: a motor) közelében az ugyanesak mérges, harcegáznak is használt phosgen keletkezik belőle. 0.01 térfogat százalék feletti CCl_4 tartalmú levegő már roszszullétet okoz. Megelőzésül a tűzoltópalackokat könnyen elérhető helyen, de úgy kell feszereni, hogy a megsérült

vagy a motor rezgésétől meglazult zárószerkezetű tartályból elpárolgó anyag az ülés, vagy fülke levegőjét ne fertőzhesse meg.

4. A motoros gépek üzemanyaga, a benzin is mérgező. A megsérült benzintartályból vagy vezetékből a légáramlás permete formájában sodorhatja az üléshez. Az úgynevezett ethylizált benzin a bőrrel érintkezve, ólomtetraethyl ($Pb/—C_2H_5/4$) tartalma miatt nehezen gyógyuló bőrgyulladást, a szem kötőhártyáján nagyon súlyos hurutot okoz. Az aethylizált benzin kezelése, töltögetése különös gondossággal (gumikesztyű, stb.) történjék. Ethylizált benzinnel átitatott és megszáradt ruha még napok mulva is bőrgyulladást okoz; ezért, ha ruhánkat érte, nem elég azt megszárítani, hanem többször váltott vízben, vagy folyóvízben alaposan ki kell áztatni. Benzincsurgásnál a levegő benzingőz tartalma — főleg zárt ülésterű gépekben — veszedelmes töménységig emelkedhet. A benzingőzök belégzésére szédülés, kábultság, bizonytalan járás, pupillamerevség mutatkozik; súlyosabb fokon eszméletvesztés. végül szív és légzésbénulás útján halálos kimenetel is lehetséges. A földön 2—2.5 térfogat százalék benzingőz tartalmú levegő belégzése még utókövetkezmény nélkül elviselhető, 7 térfogat százalék felett azonban már életveszélyes megbetegedés lép fel. A repülés, főleg a magassági repülés szempontjából fontos tudni, hogy a levegőnek már 2 térfogat százalék alatti benzingőz szennyezésére a légvételek száma és mélysége jelentékeny csökkenést mutat.

5. A robbanómotorok működése nagy zajjal és ártalmas égési termékek keletkezésével jár. A zaj élettani hátrányai közismertek és a hajózó személyzetnél nem hagyhatók figyelmen kívül. Lármában a testi, de főleg a szellemi munkateljesítmény csökken. Anyagcserevizsgálatok pedig kimutatták, hogy zajban az energiafogyasztás kb. 25%-kal emelkedik. Legártalmasabbak a nagyerejű és magas rezgésszámú hangok. Hosszú idő után bonctani elváltozások is mutatkoznak a hallószervben, a finom idegvégződések elsorvadnak. Az idegrendszer részéről zajhatásra fáradékonyság, az ingerelhetőség növekedése, álmatlanság és veszekedési hajlammal kapcsolatos önuralomcsökkenés a visszahatás.

A motorzúgás ellen bizonyos körülmények között (repülés kis magasságban, hirtelen repülési magasság változás nélkül) a fülnyílások elzárásával csak az utasok védekezhetnek úgy-ahogy. A repülőt pihentetéssel lehet és kell a zaj káros hatásától megóvni. Arra törekedjék, hogy szabad idejét minél csendesebb és megnyugtatóbb környezetben töltse el. Lehetőleg ne lakjék a repülőtéren, főleg az olyan repülőtéren ne, ahol állandó a repülés vagy éppen javítóműhely is van. Az ilyen helyeken az úgynevezett fékpadokon éjjel-nappal működő motorok lármája lehetetlenné teszi a pihenést.

6. A robbanómotorok káros égéstermékeinek összetétele a már említett ethylizálás bevezetése óta egészségtani szempontból még ártalmasabb lett. A közönséges benzinhez octánszámának növelésére átlag 1:1300 arányban »Ethyl-Fluid«-ot kevernek. Ennek a folyadéknak összetétele:

Ólomtetraaethyl $Pb/C_2H_5/_4$	54.54%
Aethylbromid vagy aethylchlorid	36.36%
Monochlornaphtalin	0.09%
Festékek	0.01%

Az aethylbromid vagy az aethylchlorid a robbanásnál keletkező ólmot *részben* megköti ólomsó, az ólombromid (PbB_2), illetőleg az ólomchlorid ($PbCl_2$) formájában. Festéket azért adnak hozzá, hogy a keverék a közönséges benzintől könnyen megkülönböztethető legyen.

A kipuffogó gáz a motor szerkezetétől és hatásfokától függően különböző százalékos arányban *gázalakú* és finoman elosztott állapotban *poralakú* égési termékeket tartalmaz. Átlagos összetétele a következő:

Gázalakú anyagok:

Methan Ch_4	0.65%
Hydrogen H	0.70 %
Oxygén O_2	1.20%
Szénmonoxyd CO	2.81%
Szénsav CO_2	10.80%
Nitrogén N	83.84%

Poralakú anyagok:

Ólomchlorid $PbCl_2$	40.01%
Ólomsulfát $PbSO_4$	55.10%
Vasoxyd FeO_3	1.60%
Szén, olaj, fém, ólom	3.20%

A táblázatból kiderül, hogy az ethylizált benzin gázalakú égéstermékeinek főalkatrésze nitrogén, szénsav és szénmonoxyd. A nitrogén közömbös gáz, a szénsav pedig sohasem szaporodik még zárt fülke levegőjében sem az ártalmas mennyiségig, mely 6—7 térfogat százalékra tehető. A hydrogén és methan mennyisége olyan kicsiny, hogy elhanyagolható a veszedelmes szénmonoxyd mellett. A szénmonoxyd rendes körülmények között nincsen a levegőben. Tökéletlen égésnél keletkezik, színtelen és szagtalan gáz. A világítógázban 16—20% van belőle. Mivel az ember óránként kb. 480 liter levegőt fogyaszt, igen kevés szénmonoxydot tartalmazó levegő is mérgezést okozhat. A kipuffogó gáz szénmonoxyd tartalma természetesen nem állandó. A motor szerkezetétől a repülési magasságtól, stb. függően tökéletesebb vagy hiányosabb az égés s így kevesebb, illetve több a termelt szénmonoxyd. Általában 5% körül ingadozik, de 15%-ig is emelkedhetik.

Már most kérdés, hogy mennyi szénmonoxyd kerül a nyitott ülés vagy a zárt fülke levegőjébe? Ez elsősorban a kipuffogó gázok elvezetésének módjától függ. Legegyszerűbb lenne az elvezető csövek nyílását az ülés, vagy a fülke *mögé* helyezni. Ennek azonban műszaki akadálya van, mert hosszú elvezető cső rontaná a motor hatásfokát. Ezért az elvezető csövek rendszerint az ülés *előtt* nyílnak a szabadba. Régebben a gép orrán, a pilóta fejmagasságában végződtek s ezért az ülést a légáramlás bizonyos irányú mozgáskor úgyszólván tömény gázfelhőbe burkolta. A szénmonoxyd mennyisége ilyenkor még a zárt fülke levegőjében is elérhette, sőt meghaladhatta a 0.1 térfogat százalékot.

A gázelvezetés helyes megoldású akkor, ha a csövek a törzs alján vagy legalább is az oldal alsó negyedében egyhén lefelé irányuló hajlással nyílnak. Ezen a környéken természetesen a törzs résmentes legyen. Ilyenkor a gép levegőjében szénmonoxyd csak nyomokban mutatható ki.

Csőrepedés veszélye miatt nem engedhető meg a fülkének kipuffogó gázokkal való fűtése sem.

Hirtelen és nagymennyiségű szénmonoxyd keletkezik más robbanási termékek mellett a gépfegyver működésekor. Zárt helyen, például bombázó vagy felderítő gépek belsejében a szénmonoxyd 13—60%-ig emelkedhet ilyenkor. Ezen erélyes és gyors szellőztetéssel kell segíteni.

A szénmonoxyd nagyon súlyos vérméreg. A vérfestékhez az oxygénnél 310-szer könnyebben kötődik. Káros hatása abban áll, hogy az oxygén-szállításra szolgáló vérfestéket leköti és így a szervezetben oxygénhiányt, végső fokon a sejtek légzésének meggátlásával fulladásos halált idéz elő. Nagy vonzódása és erős kötődése a vérfestékhez, megmagyarázza azt a fontos tényt, hogy *hosszú idő alatt kis töménységű szénmonoxyd belégzése éppen olyan súlyos mérgezést okoz, mint töményebb szénmonoxyd rövidebb idő alatt.*

Különbséget kell tennünk a földön s a levegőben elviselhető szénmonoxyd mennyisége között. A földön 0.2 ezrelék szénmonoxydot tartalmazó levegőt hosszabb ideig szívhatunk be ártalom nélkül, mert egy órai belégzés után is csak 1%-át köti meg a vérfestéknek. Mérgezési tünetek a földön pedig csak akkor jelentkeznek, ha a vérfestéknek már egyharmadát lekötötte a szénmonoxyd. Más a helyzet a magassági repülésnél. Aránylag kicsiny, a földön még észre sem vehető vérfesték veszteség már jelentékenyen leszállítja a magasságtűrés felső határát. 6%-nyi vérfestéklekötés esetén már 1000 méterrel előbb jelentkezik a magassági betegség. Ezért repülő-szempontból a földön kár nélkül elviselhető mennyiségnek csak negyed részét, 0.05 ezrelék szénmonoxyd tartalmat vehetünk ártalmatlannak. A gyáraktól kizáróan olyan gépek fogadhatók el, melyeknek ülése körül vagy fülkéjében semmiféle gépmozgásnál nem emelkedik a szénmonoxyd mennyisége a 0.05 ezrelék fölé.

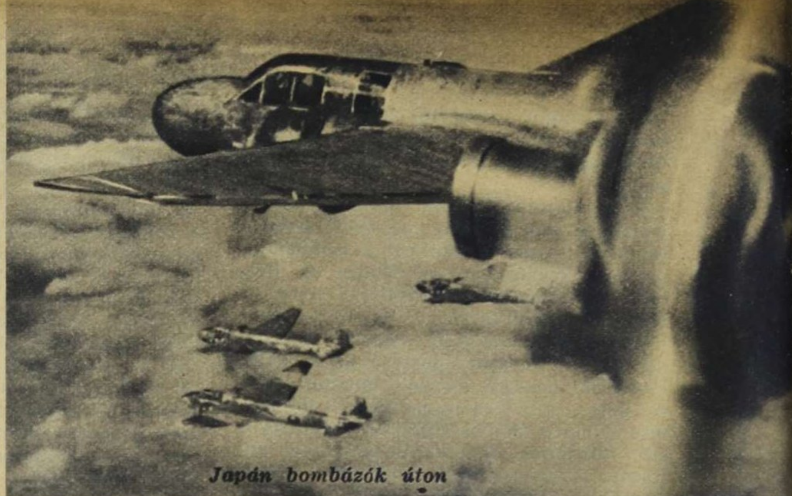
A szénmonoxydmérgezésnek heveny és idült formája van.

A heveny-mérgezés főbb tünetei: sápadt arcszín, fejfájás, szédülés, fülzúgás, általános gyengeség, álmosság, esetleg izgalmi tünetek izomrángásokkal. Leírták a repülőknél a heveny-elmezavar egy formáját is, mikor a pilóta teljesen indokolatlan cselekedeteket végzett és szerencsésen végződött kényszerleszállás után ezekre nem emlékezett vissza. Előfordult, hogy kötelékben repülő pilóta a rajból kilométerekre lemaradt s bizonytalanul végrehajtott leszállás után azt állította, hogy az egész repülés alatt a helyén volt és a többiekkel egyidőben ért földet. Repülő szempontból fontos, hogy már igen korán, a fenti tüneteket megelőzve, csökken a megfigyelőképesség, a szem fényérzékenysége, megszűkül a látótér és bizonytalanná válik az egyensúlyérzés. Ezek a jelenségek zavarják a repülőt a tájékozódásban, gépvezetésben és célzásban.

Az idült mérgezés enyhébb formája nem jár feltűnő tünetekkel, de erősen csökkenti a munkakedvet és a munkateljesítményt. Súlyosabb fokára jellemző



Kína légterében



Japán bombázók úton

JAPÁN

A TÁVOLKELET LÉGINAGYHATALMA

A feszült távolkeleti diplomáciai helyzet, a hármasszövetségi szerződés, az Egyesült Államok óriási arányú fegyverkezési programmja érdeklődésünket nem kis mértékben terelte a távoli Ázsia felé. Japán e helyzet kulcspontja, a japán vezetők kezdeményezésétől függ nagymértékben a Csendes-óceán békéje és háborúja.

Az esetleges távolkeleti háborúban nagyon nagy szerepet játszik a japán légihaderő. Tudjuk jól, hogy már a kínai háborúban is milyen döntő befolyással volt a hadműveletek kimenetelére a nipponi légierők harcitevékenysége.

Egészen természetes, hogy a japán légierők felsőbb parancsnokságai is tekintettel voltak arra, hogy egy esetleges új háború a légihaderőre egészen más feladatokat ró és a harcot teljesen más körülmények között kell megvívni, mint Kínában. A kínai légihaderő már a hadműveletek elején gyakorlatilag megsemmisült, azzal komolyan számolni nem kellett és nem is lehetett, tehát a japán repülők feladataikat zavartalanul, helyi ellenállással csak nagyritkán találkozva, hajthatták végre. Az Oroszországból és Amerikából érkező erősítések számbelileg nem voltak komoly nagyságúak és éppen ezért, valamint a megfelelő ipari háttér hiánya miatt Japán már a kínai háború legelején magához ragadta az abszolút légi fölényt és ezzel minden hadművelet kezdeményezési jogát is!

Ma nem ez a helyzet. Az Egyesült Államok Japánhoz viszonyítva, kétségtelenül legalább is egyenrangú ellenfél, azonban ha ehhez hozzászámítjuk azt a tényt, hogy a japán repülőipar szerkesztői tevékenysége igen nagymértékben amerikai minták és gyártási jogok alapján halad, úgy határozottan hátrányban, sőt függő viszonyban vannak Amerikával szemben. Az Egyesült Államoktól való függetlenítés a repülőgépépítés terén is nagyban éreztette hatását és az újabb időkben történt németországi és olasz rendelésekkel a tengely ipari téren is tevékeny részt vesz a távolkeleti események irányításában.

A japán légihaderők tagozódásukat, szervezetüket illetőleg teljesen decentralizálták, ellentétben az európai kialakult formákkal, de teljesen a honi viszonyoknak megfelelően. A japán szigetország és a kontinentális Japán megvédésének katonai követelménye teljesen mások és a légihaderő szervezésében ezek a szempontok irányadók!

A repülés Japánban négy különböző hatóság alá tartozik. A hadsereg légierői a hadügyminisztériumhoz és ügyvitelüket illetőleg az ennek kebelében alakult légügyi hivatalhoz tartoznak, míg a haditengerészeti repülőerők legfelsőbb hatósága a haditengerészeti minisztérium. A légiforgalom a közlekedésügyi minisztérium ügykörébe került és az aerotechnikai kutató intézetek ügyeiben a közoktatásügyi minisztérium az irányadó.

A hadsereglégierők egy része az önálló légihaderő, másik része a felderítőerőkből áll. Létszáma három önálló repülőhadosztály, az I. székhelye Kagamihagara Nippon szigetén, három repülőezreddel (egy repülőezred 2—5 század), a másodiké Heijo (Koreában), két ezreddel, a harmadiké Heitogei (Formoza), szintén két ezreddel. Ezek az önálló repülőkötelékek. Ezen kívül az egyes hadosztályokhoz egy-egy repülőezred tartozik, szám szerint hárorm az anyaországban és hat Mandzsukuóban. A léggömbös kötelékeket a tüzérséghez közvetlenül osztották be.

Az önálló kötelékek nagyrésze is a kínai háborúban inkább összekötőrepülési feladatokat végzett, támogatva a hadsereget előretörésében. Önálló feladatok megoldására



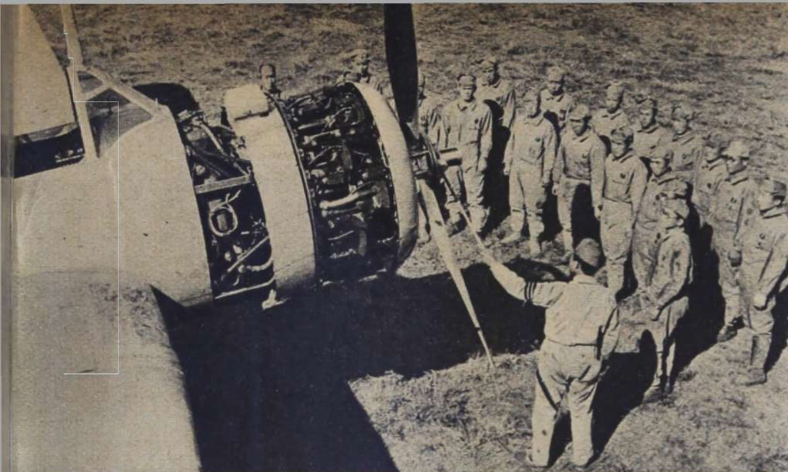
Indulás előtt

Folytatás a 13. oldalról.

a fakó arcszín, idegzsábás panaszok, végtagremegés, ingadozó járás, álmatlanság, az akaraterő gyengülése, az emlékező és összpontosító képesség csökkenése.

Ami az ethylizált benzin égéstermékeinek ólomtartalmát illeti, kiderült a megfigyelésekből és számításokból, hogy összefüggés van a szénmonoxyd és az ólomtartalom között. Ha a belégzett levegőben a szénmonoxyd mennysége 0.01 százalék, akkor az ólomé 0.08 mgr köbméterenkint. A szervezet ólom iránti érzékenysége nagyon különböző. Sokszor már napi 1 mgr ólom hosszabb időn át való felvétele idült ólommérgezésre vezet. Az egyéni érzékenységben mutatkozó különbségeket, valamint az ólom felhalmozódó tulajdonságát figyelembe véve, hihető, hogy hibás gázelvezetésű gépek személyzeténél jelentkező idült szénmonoxydmérgezést idült ólommérgezés is súlyosbíthatja.

7. A felmelegedett olaj gőze methylaldehydeket, aethylaldehydeket és akroleint tartalmaz. Valamennyi rendkívül kellemetlen, kozmás szagú anyag. Fejfájást és émelygést okozva, a szénmonoxydmérgezés és a légi betegség tüneteinek kirobbanását elősegíti. Már igen kis mennyiségben káros a magassági repülésnél, mert reflexhatás révén a légzést felületesebbé teszi.



Oktatás a repülőtéren



Típus megfigyelés



Kiképzés a japán repülőakadémián

A flottában levő anyahajókról táblázatunk ad felvilágosítást. Ezek mellett minden nagyobb haditengerészeti egység visz magával néhány felderítőgépet, amelyeket katapult segítségével repít a levegőbe.

A légvédelem megszervezését főleg az utóbbi időben kezdik komolyan venni. Egyelőre a légvédelmi körzetek egybeesnek a hadosztályok körzethatáraival. Az anyaországban hat légvédelmi tüzérezred állomásozik egyenként 2—3 üteggel, öt osztály a birodalom egyéb pontjain van. A növekvő kínai légi tevékenység miatt a légvédelmet újabban lényegesen megerősítették.

A légierők utánpótlásának kiképzéséről 8 iskola (szakiskola: harcászati, műszaki, stb.), valamint számos elsőfokú repülőiskola gondoskodik. A légi haderőhöz az erre alkalmas egyéneket sorozni lehet, tehát nemcsak önkéntes jelentkezéssel biztosítható a személyzeti utánpótlás. Mind a mellett az önkéntes jelentkezések óriási száma miatt erre, csakúgy, mint Olaszországban, még soha sem volt szükség.

Mindent egybevetve a Handbuch der Luftfahrt a japán légihaderő gépanyagának létszámát összesen 2600 gépre teszi. Az újabb építésekkel együtt ez ma biztosan háromezer gépen felül van. A légierők kötelékébe összesen 33.000 főnyi tiszt és legénység tartozik. Régi szabály szerint ennek körülbelül egytizedrésze lehet pilóta.

A géputánpótlásról a fejlett repülőipar gondoskodik. Tizenöt repülő-

csak a háború legelején nyílt alkalom, mikor a kínai légihaderő repülőtereit, esetleges javítóüzemeit bombázták szét. Újabban, a burmai út megnyitása óta, ismét többször került sor az önálló repülőerők bevetésére, azonban csak kisebb sikerrel, az egyre növekvő kínai ellenállás miatt.

A hadiflottához részben a parti támaszpontokon lévő, részben a flotta által magával vitt kötelékek tartoznak. A tizennégy partvédelmi repülőparancsnokság alá tartozó századok és osztályok negyvenhét repülőtéren állomásoznak. A japán szigetbirodalom megvédésére a Csendes-óceán következő helyein állomásoznak haditengerészeti repülőerők Mandzsukuón és Koreán kívül: Nippon, Sikoku, Kiusiu, Hokkaido, Riu-Kiu, Sicsito, Kurilen-szigetek, Karolina szk., Mariana szk., Bonin-szigetek.



Anyahajók a japán tengeren



A modern japán légierő

gépgyár és 8 repülőmotorgyár működik. A havonkénti teljesítményről nincsen még hozzávetőleges adat sem, hiszen a repülőgépiparban foglalkoztatott munkások számát nem tudjuk.

A gépanyagra vonatkozó adatok a következők:

Vadászgépek: Kawasaki 92 és 95, Nakajima 91 japán tervezésűek és behozott Heinkel He. 112., Fiat CR. 42. és Koolhoven FK. 59. gépek.

Közel- és távolfelderítőgépek: japán gyártmányúak: Nakajima 94., Kawasaki 88., Mitszubisi 92., Isikawajima T. 3., behozott: North American Na—16.

Bombázógépek: Nakajima 94., 96., 97., Kawasaki 93a, 93b, Mitszubisi 93., 96., 97., a honi ipar gyártmányai, az importált típusok: Fiat BR. 20., Junkers Ju. 86. és Ju. 87., Lockheed Hudson.

A haditengerészet a következő gépfajtákat használja:

Vadászerők: Nakajima 90. és 95. Mitszubisi 96. és az importált Hawker Nimrod.

Többfedeles gépek: Nakajima 90. II. b, 90a és 96b, Ajcsi 92, Hiro 90—1., Mitszubisi 89., 90., 96., Kawanisi 90—2., 91., 94., Hiro 96.

E gépeknek nagyrésze európai mértékkel mérve nem korszerű. Általában a nagyobb számúak az újabb keletű gépek.

A japán tengerierők anyahajóinak adatai:

Hajó(k) neve	Anya hajók					Szállító hajók		
	Koryu Hiryu Soryu	Ryuzyo	Akagi	Kaga	Hosyo	Mizuho Tiyoda Titose	Kamoi	Notoro
Építési év	1935/40	1931/33	1925/7	1921/8	1921/2	1936/9	1922/33	1920
Tonnatart.	10050	7100	26900	26900	7470	9000	17000	14050
Sebesség	30,0	25,0	28,5	23,0	25,0	20	15	12
Fegyverzet	12x12,7 cm 2 cm-es gépágyuk és gp.	12x12,7 cm gp.	10x20,3 cm 12x12 cm gp.	10x20,3 cm 12x12 cm gp.	4x14 cm 2x8 cm gp.	4x12,7 cm gp.	2x14 cm 2x8 cm gp.	2x12 cm 2x8 cm gp.
Repülőgép	40	24	60	80	26	?	16	16

Épül: Sokaku t. Ezenkívül: Kagu Maru 6807 t.
Kamikawa Maru 6853 t.

KÉPES HIRADÓ

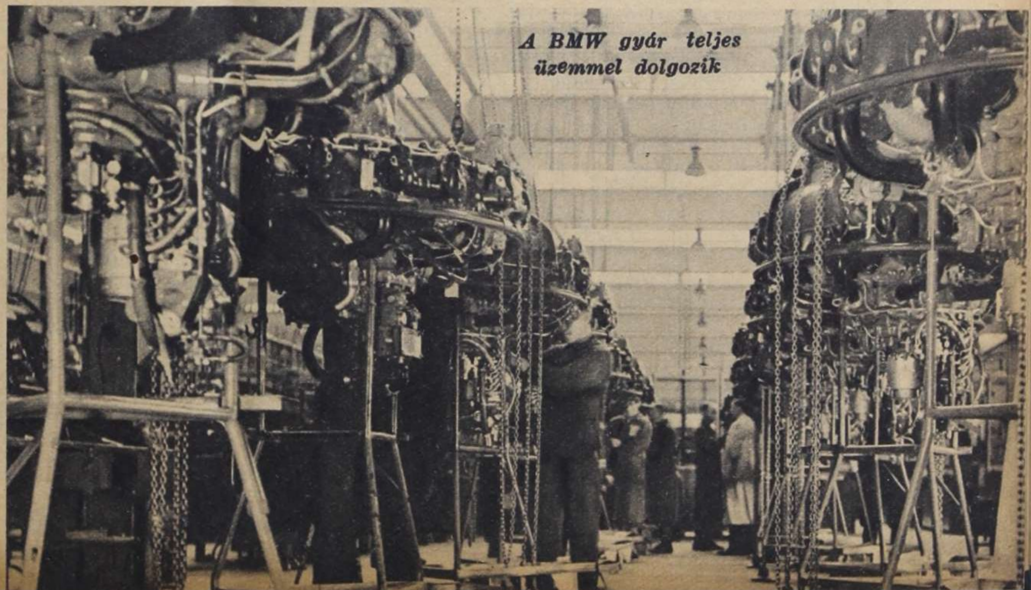

Göring birodalmi tábornagy a Messerschmitt-műveknél. A tábornagy mellett dr. Messerschmitt tanár áll (X)


Angol teherhajót süllyesztet el egyik német repülőerőd


Schmeling német ejtőernyős


A Junkers Ju 88-as bombázók nagy sorozatban készülnek


Bersaglierik Libiában


A BMW gyár teljes üzemmel dolgozik

LÉGITÁMADÁS SZUEZ ELLEN

Egy olasz repülő megfigyelőtiszt »P. A. F.« jelige alatt a Le Vie dell'Aria 1940. évi 38. számában az alábbiakban adja elő azt a bombatámadást, melyet egyes géppel hajtottak végre Szuez városa ellen.

A támadás kiviteléről keveset fecsegtünk, de annál több előzetes számvetést végeztünk. S miután a támadás végrehajtásához megkaptuk a felsőbb parancsnokságok hozzájárulását, útnak indultunk.

»A szükséges hozzájárulás.« Egészbenvéve három egyszerű szó, véletlenül idézőjel közé biggyesztve és mégis mily döntő jellegű, félt három szó. A Bécs fölé repülés terve már 1917-ben készen volt (1) és a tervezők egy Caproni Ca—450 repülőgépet célszerűen átalakították a feladat végrehajtására. Minden készen volt, a Caproni a Pordenone—Brescia — Milano — Venezia négyszöget annyiszor végigrepülte, hogy az így megtett táv bőségesen elegendő volt Pordenone—Bécs légvonal oda-visszarepülésére... S a gép azután mégis csak a földön maradt, mert a repüléshez nem adták meg a hozzájárulást.

De mi, 1940-ben, sokkal szerencsésebbek vagyunk. Igazán öröm együtt dolgozni olyan emberekkel, akik nem félnek a merészebb tettektől. És éppen ezért tele voltunk lelkesedéssel és önbizalommal.

Nekem, aki sohasem csináltam ilyent, kell a haditudósítónak lennem. S őszintén bevallom, egyáltalában nem tudom, hogy hol fogjak hozzá. Tudom, hogy egy sereg tilalommal kell megküzdenem, nem lehet például leírni a helységneveket, a másik dolog például jobb, ha titokban marad stb. stb.... Ebből következik, hogy a haditudósítások kisebb-nagyobb — inkább irodalmi értékű — szemelvények alakjában látnak napvilágot, amelyek igen jó helyet foglalnának el az antológiákban, ha nem lenne imitt-amott utalás bennük egy-egy katonai — legtöbbnyire klasszikusnak éppen nem mondható — szólás-mondásra.

Ennélfogva nem marad más hátra, minthogy a »száraz tények leírás«-ához meneküljek. És ha a papírkosárba vetnek, úgy fogok viselkedni, mint az őszinteség áldozata s le fogok mondani arról, hogy valaha is írjak, olvasóim örömére...

Így hát »a tény« nappal ment végbe. Úgy terveztük, hogy az egyik előretolt repülőtéren üzemanyagpótlást végzünk. Itt már egészen közelről éreztük a háborút. Egyike volt azoknak a sárgás és száraz repülőtereknek, ahol még a celluloid virágok is elhervadnak. De a személyzete, bármennyire ki is szívta a nap a vérét, nem hervad el. Kissé úgy néznek ki, mint a kalózok, de jól lebarnultak, egészséges színük van és szilárdan állanak a lábukon. Futásban jöttek a gép elé és ügyesen kikerülték azokat a porfelhőket, melyeket a gép vert fel gurulás közben. A földön már mindent előkészítettek. Hamarosan újra megteltek a gépóriás szinte feneketlen tartályai, mi is megittunk egy csésze kávét, néhány vidám szót váltottunk a repülőtéren szolgáló bajtársainkkal és azután újra a légbe... követve az ottmaradottak jókívánságaitól, melyekből nem hiányoztak a szállóigévé vált babonás kitételek sem.

Az útvonal ezután jó nagy darabon a nyilt tenger fölé vitt ki bennünket. Ezt az időt arra használtam ki, hogy a kis szardíniai fényképésznek elismételjem mindazokat az utasításokat, melyekkel már a földön elláttam őt, illetve, hogy a géppuskalövészt újra levizsgáztassam, vajjon helyesen ítéli-e meg az egyes bombasorozatok közé iktatandó időt. Ezek a géppuskalövészek mindnyájan igen derék emberek, de ki tudja, miért, ha az egyes sorozatok közé nyolc másodperces időközt parancsolsz, akkor hat másodpercenként old, ha pedig hat másodpercet rendelsz el, egészen biztosan négy másodpercenként fog tevékenykedni...

Uralkodtam magamon, beleéltem magamat az ő gondolkozásvilágába és elkezdtem úgy számoltatni, hogy tíz másodperc alatt tizenkettőig jusson el. Mialatt számolt, az egyes másodperceket kezem felemelésével jeleztem és az elrendelt időköz végén neki utánoznia kellett azt a mozdulatot, amely a bombakioldó mozgatásával jár. A képzelet szárnyán már mindketten láttuk is a bombákat kiválni a gép feneketlen hasából és hullani le a cél felé.

Ezalatt a gép irányt változtatott, miként ezt a bombacélzófülkémben lévő iránymutató is jelezte. A tengerpart tényleg egyre jobban közeledett.

Olyan volt ez a sárgás part, mint a polenta és annyira száraz, hogy még mi is ösztönszerűen megéreztük a rajta uralkodó óriási hőséget. Néhány feltűnően vöröses mocsár segítségével ellenőriztem a hajózási irányt és hozzávetőlegesen megbecsültem a földfeletti sebességet. Egyelőre még tovább emelkedtünk.

A részletekig kidolgozott terveink szerint azt a területet, amely részünkre »bűzlött«, azaz veszélyes volt, fojtott mótorral kellett átrepülnünk. Ennélfogva még a sivatag felett olyan magasságba kellett emelkednünk, hogy a mótorok lefojtása után, enyhe siklással még a célszerű magasságban érhessünk támadásunk tárgya fölé.

Az alattunk húzódó közlekedési vonalak olybá tűntek fel, mint Egyiptom évezredes arcát behálózó öregségi ráncok. Ezek egyre sűrűbbé és kitaposottabbá váltak. A talajon már néhány elütő színfolt is látható volt, mint a »sárga« végtelenje és ha jól megnéztük, az életnek némi jelét is fel lehetett fedezni imitt-amott. A repülőgépvezetőtől nemsokára röviden és határozottan hangzott felém a lakonikus kijelentés: »N. (2) a láthatáron«.

Ha a távoli homályos és ma már összekúszált történelmi emlékeim nem lettek volna segítségemre, a datolya mindenütt látható reklámjáról feltétlenül felismertem volna az alattunk elterülő tájat. Teljes biztonsággal léptem tehát a 7/7-es ajtócskához, egyeztettem a terepet, néhány pillanatig fürkésztem a távolt és végül is a sivatag láthatárán, közel a buja völgy csodálatosan kígyózó zöld szalagjához, határozottan két ködbevesző pontot mutattam a kis szárd fényképésznek.

Ezek a pontok annakidején a fáraók büszkeségei voltak. Ha Cheops rájön, hogy az ő hatalmát a pontok mértékével jelöltem meg, bizonyára megjelenik majd néhányszor álmomban és lábaimnál fogva fog majd vonszolni. De talán, eltemetve néhány évezred távolával, a kövek sok ezernyi tonna súlya alatt, nem látott meg engem. Reméljük, hogy így lesz.

A leszármazottjai mindenesetre nem vettek észre bennünket. H. repülőtér (3) szinte váratlanul bukkant fel alattunk, szabályszerűen le is fényképeztük, a rajta lévő repülőgépek azonban továbbra is nyugodtan pihentek. A főváros sűrű háztengerével úgy nézett ki, mint a méhkaptár sejthálózata. Semmi sem zavarta nyugalmát, hiszen a Royal Air Force merész pilótáinak védelmét érezte békessége felett, jóllehet az utóbbiak, mint láttuk a maguk részéről ugyancsak nem vettek tudomást a felettük lebegő sivatagi sasról.

Kellemes pihenést urak! Szerencsétek van, hogy a mostani célunk még távolabb fekszik és bizonyára még nyugodtabban pihen, mint ti!

Gépünk szinte szemtelen szabályszerűséggel folytatja útját az ellenséges terület felett, annak legérzékenyebb pontja felé... Ha a fáraók birodalmát egy káposztához hasonlítanánk, ez a pont lenne annak édes fehér torzsája...

Odahaza igen jól számítottunk. Ebben az órában — odalenn — senki sem várt reánk. Most már — távolból — feltűnnek célunk körvonalai, a gépszemélyzet arca elszántabb kifejezést ölt.

Hirtelen tovavész a hideg, a nagy magasság következtében rajtunk úrrá lett zsibbadtság, a történelmi emlék... »Heten vagyunk egy héjban...«, de hiába erőlködünk, nem találjuk meg a második verssort, emlékezetünkből a végső irodalmi foszlányok is elenyésztek.

Négyezer méter. Minden a helyén van. Megigazítom fejemen a »casco«-t (4), a rajtalévő dudorokban mégegyszer ellenőrzöm a rádióhallgató mikrofonjainak fekvését. Elmondhatom, hogy »egymásközt«-re kapcsolva a repülőgépvezető lélekzését is hallom. »Látod?«, kérdi tőlem. »Igen, látom, menj egyenesen, újra mérem az oldalszelet«, válaszolom.

Néhány másodpercig csendesen figyelünk. Szívünk erősebben ver, a torkunkba akar szaladni. Lenyelem és visszakényszerítem a helyére.

»Menj egyenesen ebben az irányban.« A cél igen élesen, jól megkülönböztethetően és egész terjedelmében belekerült a célzókészülék látómezejébe. Igyekszik balra kitérni. »Két foknyira balra.« Íme, bajtársam úgy vezeti a gépet, mint egy görög félisten. A gép enyhe keccsel, minden rázkódás nélkül engedelmeskedik neki. »Nagyon jó így, nagyon jó... nagyon jó...«, ismételgetem a távbeszélőn át, »egy kicsit ebbe az irányba... most jó...« Elindítom az időórát, figyelek, mereven rászegezem tekintetemet a nézőkére, elállítom a stoppert. Most következik a géppuskalövész munkája. Körülbelül három-négy másodperc múlik el villámsebesen, ekkor a mutató a bomba kioldási pontjához ér és most le! Egy-kettő-három-négy...

Szívem újra a torkomig ágaskodik, de most már meg sem kísérlem elfojtani. A kioldott bombák hamarosan eltűnnek szemeim elől és amíg el nem érik a földet, az időt végtelennek érzem. De íme, nem sokkal az első tartálysor után kivirágzik a földön az első robbanófelhő, gyors ütemben követve a másik háromtól.

A célt telibetaláltuk. Az egymásközti távbeszélő az örömujjongás zajos kitöréseit közvetíti köztem és a repülőgépvezetők között. A géppuskalövész nagy mozdulatokat végez a bombatár bezárására szolgáló olajszivattyún. A fényképész majomfürgeséggel ugrándozik az egyik ablaktól a másikig és rövid pillanatok alatt összes lemezeit felhasználja. A gép éles fordulóval irányt változtat, miközben a délutáni álmából »durván« felriasztott légvédelem elkezd vaktában lövöldözni felénk.

Most már mindenki talpon van a földön. Az egyik repülőtérről három repülőgép kezd felszállani. Nem látunk mást, mint három porcsíkot, amelyek egymással párhuzamban maradva, szétterülnek a földön. Nagyon későn: nem félünk tőlük. A valódi veszedelmeket, többet a kelletén, később fogjuk elérni. De nincs más kiút. Feltétlenül át kell repülnünk a nagy folyón (5), utána bele kell hatolnunk a sivatagba, majd ki a nyilt tengerre... A szerelő ellenőrzi az üzemanyagfogyasztást. Nagyon derék fickó. Mintha csak az ő zsebére menne, oly alacsonyan tartja a mótorok fajlagos fogyasztását! Több, mint ezer kilométerre vagyunk még a földi alapunktól, ebből körülbelül 800 kilométer esik az ellenséges területre.

Mialatt mi jó étvággyal lenyelünk valamit, K. parancsnok, az egész vállalkozás kitervezője és vezetője kormányozza a gépet. Időről-időre hátrafordítja fejét és atyáskodólag végigsímogat bennünket tekintetével, mintha a fiai lennünk és éppen most tértünk volna haza jó bizonyítvánnyal.

Fölösleges megjegyeznem, hogy estefelé értünk haza. Lecsaptunk a parancsnokságra és jól megbőgettük a mótorokat. Utána leszálltunk.

*

Az ellenséges rádió a szokásos szólásmondásra szorítkozott, amikor vállalkozásunkat megemlítette: »Az ellenség tegnap támadást intézett Szuez benzinfinomítótelepei ellen. Az anyagi kár elenyésző.« Elenyésző? Lehet! A magunk részéről elégedettek vagyunk így is.

Egy dolog tekintetében azonban mégis fáj a szívem. A fényképek alapján kiderült, hogy azok a piramisok, melyeket én olyan magabízóan mutogattam a kis szárd fényképésznek, csak a lényegtelen sakkarai királysírok. A híres El Gizeh mellettiek a Sfinx-szel együtt gépünk baloldaláról, tehát ellenkező oldalról voltak láthatók. Cheops mégis megbosszulta magát.

Nagy Béla

Megjegyzés.

1. A szerző Gabriele d'Annunzio repülésére céloz, aki 1918-ban rajával Bécsig és vissza repült s röpcédulákat dobott Bécs városára. Abban az időben ez a repülés igen nagy teljesítmény volt.
2. Valószínűleg Kairó, Egyiptom fővárosa.
3. Valószínűen Heluan.
4. Bőrfejvédő.
5. Nílus.



REPÜLŐHIREK A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

SZERVEZÉS, LÉGI POLITIKA

»A légi erők szerepe a mai háborúban« címmel *vitéz Bánfalvy István* vezérkari ezredes vetítettképekkel kisért előadást tartott március 17-én az Országos Tiszti Kaszinóban. A jól sikerült előadáson vitéz dálnokfalvi *Bartha* Károly táborszernagy, honvédelmi miniszter, *Albrecht* királyi herceg, szkv. alezredes és a tábornoki kar számos tagja is megjelent.

*

Az Aostai herceg, Olasz Kelet-Afrika főkormányzója és Aethiopia alkirálya repülő hadsereg-tábornokká lépett elő.

*

Az Olaszországban működő német légierők német hivatalos jelentés szerint *Geissler* repülőtábornok parancsnoksága alatt állnak.

*

Tomoyuki Yamashita útja. A japán szárazföldi hadsereg légierőinek főfelügyelője: Yamashita altábornagy, amint ismeretes, Németországban tartózkodik tanulmányúton. Útja a japán légierők német mintára történő átszervezésével áll kapcsolatban. A repülő altábornagy vezette bizottság 40 tagból áll. Tanulmányaik a repülőiparra, a légierők berendezéseire és az arcvonalra fognak kiterjedni. Tanulmányútjuk több hónapra fog kiterjedni.

*

Porro repülőtábornok, az Afrikában harcoló olasz légi hadsereg parancsnoka megvált állásától.

*

Póthitel földi berendezésekre. A francia hivatalos lap szerint repülőtérépítkezésekre 175 millió frank póthitelt szavaztak meg a légügyi államtitkárság részére.

*

Mexikóban három vagy négy repülőezredet állítanak fel. A légügyi hivatalt önállósítják és rövidesen minisztériummá fejlesztik.

*

Svájc nagyobb városainak légvédelmét a gyakran ismétlődő légi határsértések miatt megerősítették.

*

3600 bombázó repülőgép. Az amerikai parlament felhatalmazást adott a haditengerészet részére 3600 bombázó repülőgép beszerzésére.

*

Az amerikai ejtőernyős vadászok színes ejtőernyőket is használnak aszerint, hogy milyen felszerelésű legénységhez tartoznak. Az ejtőernyős zászlóalj 412 fő legénységből és 34 tisztből áll.

*

Légügyi minisztérium Argentinában? A braziliai példa után állítólag Argentina kormánya is fontolóra vette a légügyi minisztérium felállítását.

*

A léggömbzárak felállítását az Egyesült Államokban is megkezdték.

*

Félmerev léghajók Amerikában. Amint ismeretes, az Egyesült Államok kormánya 48 félmerev léghajót rendelt a haditengerészet részére. A léghajókat főleg partvédelemre és esetleg ejtőernyő ugrások gyakorlására használják fel. Egy-egy léghajó felderítési körlete 180 km hosszú partszegélyre fog kiterjedni. A léghajók sebessége 122 km/ó lesz. Személyzete: 8 fő, fegyverzete: 2 géppuska és kisebb bombák. A lakehursti léghajókikötőn kívül még három további léghajókikötő berendezését tervezik, éspedig egyet Sanfranciskó, egyet Boston és egyet Norfolk-Hatteras (keleti part) mellett. A sanfranciskói kikötő 5 millió dollárba kerül.

*

A német légierők elsővonalbeli repülőgépeinek számát 1941 februárban angol hivatalos körökben 24.400-ra becsülték.

KATONAI REPÜLÉS

Díszcsat a német légierőknél. A német birodalom légügyi minisztere a légierők tagjai számára díszcsatot rendszeresített, amellyel az arcvonal fölött végzett repülések számát kívánják kifejezésre juttatni. A csatot háromféle kivitelben viselik. Bronzcsatot az viselhet, aki legalább 20-szor volt az arcvonal fölött. Ezüstcsat a 60-szori, aranycsat pedig a 110-szeri arcvonal fölötti repülést jelzi.

*

Oesau százados az ötödik német repülőtiszt (és a haderő kilencedik tagja), aki megkapta a Vaskereszt lovagkeresztjéhez a tölgyfalombot. Oesau százados, mint egy vadászalakulat parancsnoka, negyvenedik légi győzelme után jutott a legmagasabb német kitüntetéshez.

*

Az »Illustrious« nevű angol repülőgépszállító hajót, amint ismeretes, Szicilia mellett bombatalálat érte. Az esetről nemrégiben *Knox* amerikai tengerészeti miniszter is nyilatkozott. Állítása szerint a német zuhanó bombázó bombája 500 kg-os volt és a hajót telibe találta. A fedélzeten 80 embert megölt és 20 repülőgépet összerombolt. A hajó ennek ellenére saját erejéből érte el Maltát, később pedig Alexandriát.

*

A »He 111«-es német bombázógépre ezentúl állítólag kivülről, a törzs alá is szerelnek bombát.

*

Célvontató repülőgépek helyett Amerikában is bevezették a rádióval irányítható repülőgépeket tűzérségi lőgyakorlatok céljára.

*

Az oroszországi légi hadgyakorlatokon az idén februárban és márciusban 6000 ejtőernyős vadász is részt vett.

Hawaiban ezentúl 500 amerikai repülőgép fog állomásozni. A régi Douglas B—18-as bombázókat korszerű, négymotoros bombázókra cserélik ki.

*

Balesetstatisztika. Az Egyesült Államokban 1940-ben 59 baleset fordult elő a légi erők alakulatainál. A baleseteknek 114 ember esett áldozatául. A legutolsó balesetnél (egy négymotoros Boling B—17 lezuhanásánál) hatan vesztették el életüket.

*

A léggömbzár nem új találmány. 1916-ban az olaszok létesítettek először léggömbzárat Velence védelmére. Az itt szerzett tapasztalatok alapján később Ferrarában, Tarantóban és Brindisiben is állítottak fel léggömbzárakat.

A világháború folyamán később Nyugat-Németországban is feltűntek a léggömbzárak. Ezek alkalmazásánál nem annyira az ellenséges repülőgép megsemmisítésére, mint inkább működési lehetőségének korlátozására törekedtek.

Eleinte gömbalakú egységeket alkalmaztak és csak később jöttek rá, hogy a cseppforma a célnak jobban megfelel, mert kisebb a légellenállása, a szél tehát kevésbbé tud belekapaszkodni, ami gyakorlati szempontból annyit jelent, hogy vékonyabb rögzítőkötelet lehet alkalmazni, tehát a léggömböt magasabbra lehet felbocsátani.

*

Az orosz légi erőknél a katonai szolgálati időt az eddigi három évről négy évre emelték fel.

*

Az amerikai haditengerészet repülőgépek szállítására a következő cégeknek adott ki megrendeléseket: Brewster Aeronautical Corp. 15,000.000 dollárra, Grumman Aircraft Eng. 42,000.000 dollárra. A gépek száma és típusa ismeretlen.

*

»Catalina« vigyáz a hajókaravánokra. Amióta német részről megélénkültek az angol hajókaravánok elleni légi és búvárhajótámadások, azóta az angolok is igyekeznek a hajókaravánokat megerősíteni. Ennek egyik eszközét abban látják, hogy az Egyesült Államokból nagyszámú felderítő repülőgépet rendeltek s a hajókaravánok útját ezekkel is biztosítani kívánják. Ezek közé tartoztak a kétmotoros *Consolidated PBY*-típusú repülőcsónakok, amelyek angol csapatelnevezése: *»Catalina«* lett, valamint a később leszállításra kerülő kétmotoros nagyteljesítményű repülőcsónakok: a *Consolidated 31*-esek. Az utóbbiakat 2000 lóerős Wright Duplex Cyclone-motorok hajtják.

*

Csang-Kai-sek Amerikából 70 darab Curtiss P—40-típusú vadászrepülőgépet kapott.

Towers ellentengernagy, az amerikai haditengerészet repülőalakulatainak parancsnoka szerint 1940 január 1-én a haditengerészet állományához 2145 repülőgép, 1941 január 1-én pedig 2590 repülőgép tartozott. Nemcsak a repülőgépek létszámát emelték, hanem a régi gépek egy részét is kicserélték. A megrendelt új repülőgépek egy része csak 1942-ben kerül leszállításra.

✱

Curtiss P—36-típusú vadászgépek érkeztek Amerikából Holland-Indiába.

✱

Az amerikai légvédelmi gyakorlatokat nagy ünnepélyességgel hajtották végre január végén. A polgári lakosság közül 10.000-en vettek részt 700 jelentőállomáson. A gyakorlat tanulsága szerint az északkeleti part volt a legsebezhetőbb. A gyakorlat eredményeképpen három új légvédelmi parancsnokságot állítanak fel.

LÉGI FORGALOM

Európa légi forgalmának lebonyolításában a Német Lufthansának jelentékeny szerepe van. A Lufthansához csat lakozó tíz más légi forgalmi vállalat Európa tizenöt államát köti össze légi forgalmi hálózattal.

A légi utasok Dániából, Svédországból. Norvégiából, Finnországból az indulás napján elérhetik Magyarországot. A római és a Velencei utasok szintén eljuthatnak egy nap alatt az északi államokba. Április 1-től Berlin és Moszkva között naponta indulnak légi járatok mindkét irányban. A berlin—stuttgart—lisszaboni légi járatoknál az éjjelezés Madridban történik.

✱

Az Air France nevét »Réseau Aérien Français«-re (francia légi hálózatra) változtatták.

✱

A portugálok terve, hogy légi forgalmat indítsanak Lisszabon és az afrikai portugál gyarmatok között egyúttal újra helyreállítaná a légi összeköttetést London és Dél-Afrika között. Londontól Lisszabonig a British Overseas Airways Corp. repülőgépei közlekednek. Onnan az angliai Loandáig a portugálok, Loandától Fokföldig pedig a South African Airways gépei repülnének tovább

✱

Amerika és Európa között a postaszolgálat lebonyolításához a Pan American Airways légi járatai nagy szerepet játszanak. A vállalat a forgalmat mindössze három darab repülőgéppel bonyolítja le. További három »Super-Clipper«-t már megrendeltek, de azok csak 1941 júliusban lesznek készen. Ha mind a hat gépet üzembe helyezik, akkor hetenként hat járatot indítanak mindkét irányban.

Szóba került, hogy 1942-től kezdve a postaszállítást az óceán fölött nagy magasságban szárazföldi repülőgépekkel fogják lebonyolítani.

✱

Sir Frederick Bantings, az inzulin feltalálója Ujfundlandnál repülőbaleset áldozatául esett.

Amerikai légi forgalmi statisztika Edgar S. Gorell ezredes, az amerikai légi forgalmi vállalatok szövetségének elnöke szerint az amerikai belföldi légi forgalom repülőgépei 1940-ben 1667 millió utaskilométert repültek az 1939. évi 1083 millió utaskilométerrel szemben. A növekedés 53.86%.

✱

Japán és Sziám között a japán légi forgalmi társaság a járatok számát sűrítette.

✱

Eddie Rickenbacker, az ismertnevű amerikai világháborús repülő, az Eastern Air Lines igazgatója, állítólag repülőbaleset áldozata lett. A baleset egy forgalmi géppel történt.

✱

Oxigénkészülékek kötelező szállítását rendelték el Amerikában mindazokon a repülőgépeken, amelyek több mint 30 percen át 3050 m-nél magasabbban repülnek vagy a 3660 m-es magassági határt, ha csak rövid időre is, el kívánják hagyni.

REPÜLŐSPORT

Repülőcserkészek. A brit cserkészszövetség keretein belül megalakult a brit repülőcserkészszövetség, amely a haderőn kívüli repülőelőképzést tűzte ki feladatául. Az egyesületnek már 290 repülőszázada van, ahol 16—18 éves fiatalemberek nyernek kiképzést a repülésben. A brit repülőcserkészszövetséget 1941 február elsején állították fel.

✱

Vitorlázó repülés Franciaországban. A vitorlázó repülést Franciaországban állami irányítás alá helyezték.

MÜSZAKI ÉS VEGYES HIREK

Az Egyesült Államok légi erőinél a következő repülőgéptípusokat rendszeresítik:

Nehéz bombázók:
Being B—17 (repülőerőd);
Consolidated B—24.

Közép bombázók:
Martin B—26;
North American B—25.

Könnyű bombázók:
Douglas A—20A;
Douglas A—24 (SBD—3);
Curtiss XSB2C—1 (hadseregjele még ismeretlen).

Vadászrepülőgépek:
Bell P—39 Airacobra;
Curtiss P—40;
Curtiss P—46;
Republic P—47.

Romboló:
Lockheed P—38.

A felsorolt repülőgéptípusok nagy része még csak egyes példányokban áll készen s a sorozatgyártás csak ezután következik. A nehéz bombázók közül az első 26 darab Consolidated B—24-et az angoloknak engedték át. A felsorolt könnyű bombázók közül kettő kimondottan zuhanó bombázó. Azonban még csak az egyiket gyártják sorozatban. A vadászgépek közül a Bell P—39 Aircobra, valamint a Curtiss P—40 már ismert típusok. A Curtiss P—46 a P—40 egyik javított módosítása. A Republic P—47 egy eddig még nem ismert, új vadászgéptípus, amelyet az angol fegyvertársaknak sem szolgáltattak ki. 18 hengeres, léghűtéses Pratt & Whitney Double Wasp motorjának teljesítménye 1850 lóerő. A gép Turbo-kompresszorral van ellátva. Sebessége 9000 m-en állítólag 640 km/ó, míg 4600 m-en 560 km/ó.

Az amerikai vadászgépek fegyverzete ezidőszerint 4—6 géppuskából áll. A törekvés az, hogy a géppuskák számát 8—12-re emeljék vagy 8 géppuska mellett még 4 gépágyút is alkalmazzanak, mint a legújabb angol vadászokon: a Tornádón és a Tyhoon-on. A bombázógépeken a személyzet védelmére 6.5 mm-es páncéllemezeket építenek be és a törzsbe motormeghajtású géppuskatornyok kerülnek.

✱

A Curtiss-Wright-koncern már a negyedik légcsavargyárat rendezi be egyúttal Indianopolisban. Az új gyárban 4000 munkás fog dolgozni.

✱

Az amerikai Brewster-gyárban 125 millió dollárra rúg a még leszállíttatlan megrendelések összege. Naponta állítólag 6 zuhanó bombázó kerül ki a gyárból, részint amerikai, részint angol, illetve hollandindiai számlára. Vadászrepülőgépekben a napi teljesítmény 1941 júliusától állítólag 15 gép lesz.

✱

A bécsújhelyi repülőgépgyár Ostmarknak a német birodalomba történt beolvadása óta elsősorban Messerschmitt Me 109-es és mástípusú repülőgépeket épít a német légi erők számára. A gyárban újabban önálló tervezőmunkát is végeznek és egy újrendszerű kísérleti repülőgépen dolgoznak, ahol a motor a törzs hátsó részén lesz beépítve s a gépet nyomólégcsavar hajtja. Futószerkezete két oldalkerékből és egy orrkerékből áll és nem húzható be.

A svájci *Interavia* az új konstrukciót összefüggésbe hozza a Focke-Wulf Fw 198-as vadászrepülőgéppel, amely szintén együléses, egymotoros vadász DB 603-as motorral, ahol a pilótaülés a motor előtt foglal helyet és a gépet nyomólégcsavar hajtja. Az orrkerék a Fw 198-on is megtalálható.

Az új német konstrukció egyébként az amerikai Abrams Aircraft Corp. fényképészeti célra készült repülőgépére, valamint az amerikai Stearman—Hammond Y-ra és a római S. A. Industrie Aeronautiche Navali Saiman—Lombardi—Bottino repülőgépére emlékeztet.

✱

Az amerikai repülőgépipar 1941 elején 203.600 munkást foglalkoztatott. A kiadott megrendelések teljesítésének az a feltétele, hogy 1941 augusztusig legalább 555.000-re, de lehetőleg 700.000-re emelkedjék a repülőgépgyárak munkáslétszáma. A sárkánygyártás súlypontja az Egyesült Államok nyugati partján, míg a motorgyártás súlypontja a keleti parton van.

✱

A Hawker »Tornado« Amerikában. Szó van arról, hogy az angolok új, nagyteljesítményű vadászegyesülését: a Hawker »Tornado«-t Amerikában is gyártani fogják. Sebessége 685 km/ó, fegyverzete: 8 géppuska és 3 gépágyú.

A jegesedés elleni védelemre a német Junkers Ju 88-as gépeken egyrészt meleg levegőáramot, másrészt a légiforgalomban jól bevált Goodrich-készüléket használják.

*

Új módszer légi felvételre éjszaka. Az amerikai Goddard és Eastman a következő eljárást dolgozták ki éjjeli légi felvételre. 80 cm magas és 17 cm átmérőjű, hengeralakú világító bombát dobnak le a repülőgépről ejtőernyő nélkül. Ledobás után a gyujtó működni kezd és a magnéziumtöltet begyujtja. Az elégés a másodperc egy hatodrésze alatt megy végbe és ezalatt a rendkívül erős, többmillió gyertyafényű test 50 km² nagyságú területet világít meg. A 20.3×25.4 cm-es lemez megvilágítása egy relais segítségével történik, amelyet szeléncella hoz működésbe a legnagyobb fényerősség pillanatában. Minthogy a folyamat igen gyorsan játszódik le, a repülőgép helyét nem lehet meghatározni.

*

Turbo-kompresszorok gyártására a General Electric amerikai cég 5.8 millió dollár állami támogatást kapott.

*

Amerikai repülőgépkivitel 1940-ben. A kereskedelmi minisztérium a következő adatokat közli:

1940-ben az Egyesült Államokból 3532 repülőgépet és 4986 repülőmotort vittek ki külföldre. Ebben a számban nemcsak a katonai, hanem a polgári repülőgépek is bennfoglaltatnak. A kivitel összegszerűen a következőképpen oszlott meg:

Nagy-Britannia	135	millió dollár
Franciaország	75	„ „
Kanada	34	„ „
Ausztrália	16	„ „
Kína	11	„ „
Holland-India	6	„ „
Törökország	2	„ „

*

Az amerikai repülőgépek iránt nemcsak Nagy-Britannia részéről, hanem a világ más tájai felől is nagy az érdeklődés. Mint vásárlók, a következő európai államok jönnek tekintetbe: Görögország, Törökország, Jugoszlávia, sőt állítólag Oroszország is. Ázsia felől, Irak, Perzsia, Thaiföld és Holland India. Élénk érdeklődés nyilvánul meg Dél-Amerika részéről is, ahol ideges fegyverkezési láz tapasztalható.

A kanadai repülőipar fejlesztése. A kanadai kormány a Fleet-repülőgépgyárral egy »árnyék-vállalat« létesítésére szerződést kötött. A 3 millió dollár alaptőkét a kormány, míg a szakszemélyzetet a gyár bocsátja rendelkezésre. Az új gyártelep iskola- és gyakorló gépek előállításával fog foglalkozni.

*

Általános életbiztosítás légitámadás ellen. Angliában a 15 évesnél idősebb egyének légitámadás ellen kötelező életbiztosítás alá esnek. Az életbiztosítás nagysága független a biztosított vagyoni viszonyaitól. A légitámadásból származó sérülés begyógyulásának tartamára fizetik az életbiztosítást; és pedig azoknak a férfiaknak, akik munkában voltak, heti 35 shillinget, míg a munkanélkülieknek heti 21 shillinget. A munkában lévő nők heti 28, a munkanélküli nők pedig heti 14 shillinget kapnak.

*

Új repülőmotorkutató intézet épül Clevelandben (Ohio, USA) 8.4 millió dollár befektetéssel. Az új intézet a N. A. C. A. felügyelete alatt fog működni. Vezetője: Dr. George J. *Mead,* a N. A. C. A. alelnöke. Főbb berendezései a következők: légcsatorna a motorok vizsgálatára, kutatólaboratórium a repülőmotorok tüzelő- és kenőanyagai számára, légcsavar-fékpad stb.

*

Knudsen hadiipari főmegbízott szerint az amerikai ipar 1941 januárban 936 repülőgépet állított elő. Köztük polgári és kiképzőgépek is vannak.

1941-ben — Knudsen számítása szerint — 18.000 darab különféle rendeltetésű repülőgépet fog Amerika előállítani. (Ebben a számban az iskola- és gyakorlógépek is benne foglaltatnak.)

*

A tőzsde és a repülőpapírok. A newyorki és a londoni tőzsdén érdekes változásokon estek át a repülővállalatok árfolyamai. Newyorkban a háború első hónapjaiban erősen emelkedtek az árfolyamok amit az angol és a francia szállításokkal lehet kapcsolatba hozni. Később, amint a francia vevő kiesett és az angol készpénz elfogyott s amióta a további angol megrendeléseket az Egyesült Államok finanszírozzák, azóta az árak meginogtak.

Néhány amerikai papír árfolyamváltozását a következő adatok tüntetik fel. (Az első szám az *1938 dec. 30-i,* a második az *1939 dec. 29-i,* a harmadik pedig az *1940 dec. 31-i* árfolyamot tünteti fel.

Repülőgépgyárak:			
Boeing	35	$21\frac{3}{4}$	$17\frac{1}{2}$
Curtiss-Wright	$7\frac{3}{8}$	$10\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{8}$
Glenn L. Martin	$37\frac{1}{4}$	$40\frac{3}{8}$	30
North American	$19\frac{1}{2}$	$25\frac{3}{4}$	$16\frac{5}{8}$
United Aircraft	$42\frac{7}{8}$	$46\frac{5}{8}$	$41\frac{5}{8}$
Douglas Aircraft	$78\frac{5}{8}$	$82\frac{1}{4}$	77
Lockheed Aircraft	37	$32\frac{1}{8}$	$27\frac{1}{4}$
Légiforgalmi vállalatok:			
P. A. A.	$15\frac{3}{4}$	$19\frac{1}{8}$	$15\frac{1}{8}$
United Airlines	$12\frac{7}{8}$	$16\frac{1}{4}$	16

A légiforgalmi vállalatok papírjai tehát elég szilárdak maradtak.

Egészen más képet mutatnak a londoni tőzsdén az angol repülőgépgyárak papírjai, amelyek két év alatt értékük felére estek, annak ellenére, hogy a font is igen sokat veszített értékéből ezalatt. Ennek oka abban rejlik, hogy az állam a hadinyereségre ott is nagy vadászatot indított, az árszámítások szigorú ellenőrzés alatt állnak és a hadinyereségadó egyre magasabbra hág. Ezenkívül a hadikárok (bombázások) szintén befolyással lehetnek az árfolyamok zuhanására.

Néhány angol repülőgépgyár papírjainak árfolyamváltozását a fent közölt időpontok szerint az alábbiakban közöljük:

Bristol	23/3	14/0	9/9
De Havilland	50/0	32/0	27/6
Fairey	27/6	16/6	13/3
Handley Page	29/0	15/6	14/6
Hawker Siddeley	24/9	15/0	14/6
Napier	10/3	7/3	4/6
Rolls-Royce	110/7	91/3	74/3
Short	42/7	22/0	21/3

*

Repülőfegyverzet-gyártás Amerikában. A 37 mm-es gépágyúkat eddig csak a *Colt*-gyár állította elő. Ezentúl a *Chrysler*- és a *General Motors*-motorgyárak is berendezkednek repülőfegyverzet gyártására. Egy új, 20 mm-es gépágyú gyártását is tervezik, mert az amerikai repülőgépek géppuskái nem okoznak elég nagy kárt a repülőgépek fémalkatrészeiben és páncéllemezeiben. Körülbelül egy évre van szükség ahhoz, hogy az amerikai repülőfegyverzet-gyártás megfelelő lendületbe jöjjön és mintegy két és félév mulva fognak tudni 35.000 darab repülőgépet ellátni a szükséges gépágyúkkal.



IFJÚ REPÜLŐK KIÁLLITÁSA

Vékony, sápadt, sovány, szemüveges, törékeny fiatal tudós került az 1936/37-es iskolai esztendőben a budai *Mátyás király gimnázium* tanári karába: *Cavalloni* Ferenc dr. matematika- és fizikaszakos tanár. A híre már megelőzte a fiúk között, tudták róla, hogy a Toldiból jött, ahol eredményes ifjúsági aerokört alakított... Most ott függött egy hétig sikerült portréja a Mátyás király gimnázium nagytermében a magyar repülővilág friss eseményei között a legjelentősebb eseményben: a *»Dr. Cavalloni Ferenc ifjúsági aero-kör«* kiállításán. Ahogy a portrét nézzük, meghatódottan mondja egyik volt tanítványa, egy nyolcadikos fiú:

— Az első perctől kezdve vonzotta magához a fiúkat... Megmagyarázhatatlan vonzóereje volt ennek a törékeny tudósnak. Tessék elképzelni: fájdalmas gyomorbajjal küzdött, az is vitte sírba. Jobbkarja bénult volt, hihetetlen szorgalommal megtanult balkézzel írni...

Cavalloni csillagász volt, leküzdhetetlen vágyódás vezette a repülés felé és a tudós elapadhatatlan rajongásával oltotta be fiait a repülés szeretetével és tudományos művelésével.

A gimnázium ifjúsági aero-köre kiállítást rendezett és erről a kiállításról nem lehet száraz, sablonos szavakkal beszámolni, mert a kiállítás valóban esemény:

Ez az aero-kör bajnoki módon gyüjti az országos modelversenyek első díjait. Egyik modelljük tavaly a tétényi fennsíkról a Svábhegy aljáig vitorlázott, *egy óra 10 percig volt a levegőben, berepült 10 kilométert.* Ilyen távon persze nem követhették, mégis épségben kapták vissza. Készítője — *Benedek* György, ma már műegyetemi hallgató — a model elejére felírta a következőket:

— *Kérem a becsületes megtalálót, szíveskedjék engem levélben értesíteni és a modelt épségben megőrizni. Benedek György tanuló, Budapest, II., Retek-utca 9.*

A megtaláló nem sajátította el az értékes modelt, hanem becsületesen visszaszolgáltatta készítőjének.

Rengeteg dologban elsők ezek a fiúk. Ők készítették *az első csupaszárny modelt, az első kompaszirányítású modelt,* — ez is épségben visszakerült hozzájuk egy nagy távrepülés után — *az első mozgatható kormánnyal ellátott, termikrepülőmodelt, az első vízimodelt és az első, eredményes zárttéri modeleket.*

Tartsunk csak sort mindenben:

A mozgatható oldalkormányú modeljük rendkívül szellemes. Magasstarttal indítják. Amint a vontatóspárga lekapcsolódik, meghúzódik odafent automatikusan egy vékony gumiszál, *az oldalkormány elfordul, a model odafent szabályos körözésbe kezd, szinte »pilóta ül benne«.*

Vagy a *C. f. 11.*, az első magyar hidroplán-model:

Hihetetlenül finom munkájú, könnyű, ügyes, aerodinamikailag tökéletes építésű. Hogyan tudták kikísérletezni, hogy a gumimotor ereje segítségével végigszáguldjon a vízen, elhagyja, levegőbe emelkedjék s azután hibátlanul leszálljon a vízre, akár az »igaziak«?

— Bizony, — mondják a fiúk — sok bajunk volt vele, mire sikerült. Budafok és Csepel között, a Weiss Manfréd-gyár mellett van egy csendesvizű, sekély, nyugalmas Dunakiöntés. Idejártunk kipróbálni Benedek vízimodeljét. Eleinte sok bajunk volt vele. Nem akarta elhagyni a vizet, féloldalra dőlt elmerült. Rendre rájöttünk hibáira és a követelményekre, de addig a model rengetegszer elázott. Stafétát állítottunk fel és *stafétában futottunk vele, hogy mennél hamarabb megszáradjon.*

— Mikor tökéletessé vált, kimondhatatlan élvezetet szerzett nekünk. Két-két és félméteres szabályos vízistart után simán, könnyedén, elegánsan emelkedik el, miniatür, sebessodrú két vízcsík fodrozódik utána. Le lehetne fotografálni úgy hogy nagy hidroplánnak hinné a néző... Amint elstartolt, nekivág egyenletes, síma repüléssel a levegőnek. Már két teljes percig repül. Ezáltal nagy távolságot tesz meg. Megtörtént, hogy átrepült az élő Dunára és a sebessodrú vízre szállt le. Ugyanakkor haladt arra egy hajó, a gumimotoros kis hidroplánt nem érte baj, mint az egynapos kisliba, kiskacsa, olyan biztonsággal hintázott a hullámhegyeken, hullámvölgyeken. Ladikba ültünk, úgy mentünk érte semmi baja sem történt.

A *C. F. 11*-et Balza-fából építették, hihetetlenül könnyű, a súlya *mindössze 11 dekagramm a gumimotorral együtt.*

Az ifj. *Réder* György-építette első

csupaszárnymodeljük 3 percet és 32 másodpercet repült. *Magyar rekord.*

Mostanában a zárttéri modelekkel foglalkoznak legtöbbet. Van egy parányi modeljük, pillekönnyű, alig araszos, hihetetlen repülőtulajdonsággal rendelkezik: Előbb »normális« repülést mutatnak be vele, elengedik, lassú lebegőszállással felköröz azután hosszú ideig repked az emberek feje fölött. De hát ezt minden valamirevaló zárttéri model tudja. Az igazi tudománya most következik: visszafelé tekerik össze gumimotorját, a *model hátrafelé repül.* Éppen olyan tökéletesen, éppen úgy emelkedik az emberi testekből kipárolgó meleg »termikjén« a nagy teremben, mintha előre repülne.

— A gumimotoros modeleknél rájöttünk — mondja az egyik fiú — egy új igazságra: a modelnek mennél könnyebbnek kell lenni. Készítettünk hát *futóműnélküli motoros modelt,* elsők is lettünk vele, de — sajnos — nem ismerik még el igazunkat. A *F. A. I.* szabályzata szerint a gumimotoros modelnek futóművel is kell rendelkeznie. Útközben behúzhatja, de a leszálláskor kint kell lennie a futóműnek. Akármilyen könnyű, akármilyen jólforgó kerekű futóművet készítünk, a model számára csak felesleges súlytöbbletet jelent leszáláskor pedig a fűben úgyis elakad a kisméretű, vékony kerék. Ha a szabályzatok megengednék, — reméljük, hogy egyszer mégis csak módosítják a szabályokat — hogy futóműnélküli motoros modeleket is indíthatnánk, messze túlszárnyalhatnánk az eddigi eredményeket nemcsak országos viszonylatban.

Keresem, kutatom, hogy mi a titka ennek a rengeteg nagyszerű és okos eredménynek?

— Az, — felelik — hogy *Cavalloni* tanár úr megszerettette velünk a *problémák elméleti részét.* Konstruálni eredményesen nem lehet úgy, ha csak kitaposott utak eredményeit valósítjuk meg örökösen bármilyen nagyszerű gyakorlati precizitással is.

Cavalloni tanár külön áramlástmérő szerkezetet készített, hatásos oktatófilmet vett fel a levegő áramlásairól. Mindenképpen azon volt, hogy az elméleti kutatásra vezesse rá a fiúkat. Ezt a szándékát megértették és munkája nyomán egész sereg asszisztens dolgozik most a fiúk között. Legújabb kutatómunkájuk eredménye a következő:

A zárttéri modelek felületeinek elkészítéséhez sükséges mikrofilmanyagot eddig külföldről kellett beszerezni. A háborús viszonyok folytán a külföldi beszerzés lehetősége megszűnt.

— A zárttéri modelekkel való kísérletezéseket nem hagyhatjuk abba — mondják. — Az »öregek« között van *Harsányi* György, aki kémikus. Összeálltak *Benedek* Györggyel és kevés fejtörés, kevés kutatás után *nagyszerű mikrofilmanyagot készítettek. Jobb mint a külföldi.* Könnyen elkészíthető. Minden új modelünk a magyar anyagból készül.

Ha elfogyna Balza-fájuk, bizonyosan találnánk helyére más ugyancsak kellő szilárdságú és pehelykönnyű anyagot.

Ember ember hátán szorongott kiállításuk megnyitásán. Az ország középiskoláiban működő aero-körök legelsőjének látványos szemléjén a magyar repülővilág vezérkarának számos tagját láttuk. A légierőket vitéz *Tarnóy* Sándor repülőezredes képviselte, a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alapot és a Magyar Aero Szövetséget dr. *Ember* Sándor és gróf *Zichy* Nándor. *Szabó* Kálmán igazgató lelkesszavú köszöntője után dr. *Ember* Sándor mondott ünnepi beszédet, amelyben a magyar repülés legteljesebb elismerésével áldozott dr. *Cavalloni* Ferenc emlékének.

— Amikor Európában, — mondotta többek között — de talán hazánkban is kevesen ismerték fel a repülés új világképét, Cavalloni nemcsak felismerte, hanem *előharcosa is volt az ifjúság felvilágosításának és az új világkép megismeréséhez vezető út kijelölésének.*

Megható része volt az ünnepies megnyitásnak, amikor *Cavalloni* tanár özvegye — férje szellemi hagyatékához híven — a legkiválóbb modelezőket tudományos oktatókönyvekkel jutalmazta.

A kiállításnak olyan nagy közönségsikere lett az első délelőtt, hogy *Szabó* igazgató hozzájárulásával az eredetileg március 25-ig tervezett kiállítást *28-ig meghosszabbították.* Főleg azért, hogy legalább a fővárosi középiskolák küldöttségei megszemlélhessék.

Modelek, gépek, műszerek, demonstrációs készülékek, a fiúk által szerkesztett falitáblasorozatok oktatóképek tömege, modelező szerszámok sorában a szakértő és laikus egyaránt órákravaló látnivalókra, tanulmányozni érdemes dolgokra akad. A tolongásos kiállításszemlén az aerokör egyik vezetőjével beszélgetünk. Azt kérdezzük, hogy ilyen konstrukciós alkotókészségben felnöve, az érettségi után hogyan alakul repülőjövőjük?

— Természetesen: *valamennyien a repülésben helyezkedünk majd el. Arra készülünk.* Az öregek — a tavaly, tavalyelőtt végzettek — közül *Benedek* György, *Bosnyákovits* Róbert, *Nemes* Szilárd már a Műegyetemen vannak. *Lukács* Ottó a légierőkhöz került. *Ifj. Réder* György, *Szenes* János a Műegyetemre mennek, *Majorszky* György, *Cser* Ödön, *Kovács* János, *Udvardi* László, *Stein* Aurél, *Dicső* Pál, *Szenes* János, valamennyien kiváló modelkonstuktőrök, *pilóták lesznek.* Néhány A. és B. vizsgás vitorlázórepülő is van a fiúk között, sőt: *az iskolának már van egy C. vizsgás vitorlázórepülője is.*

Munkaórákat mindennap tartanak, kéthetenként gondosan előkészített összejöveteleket, amelyeken ilyen témákról értekeznek egymással: *A repülés alapelvei. Milyen lesz a jövő repülőgépe? Az ejtőernyő. A légcsavar. Kompasz-irányítású modelek. Az F. A. I. szabályzat. Rádió a repülés szolgálatában. Meteorológia. A zuhanó bombázók. A növények és állatok repülése. Vitorlázó repülés. Csőrlővontatásos kiképzés. Légiforgalom. Repülő-szakirodalom.*

És így tovább.

Az ország első ifjúsági aero-körét boldogemlékezetű *Cavalloni* tanár szellemében vezeti most *Szentgyörgyi* Miklós tanárelnök, mellette legtöbbet *Benedek György* és ifj. *Réder* György fáradoznak a fiúk szakadatlan továbbképzésében.

A budai Mátyás király állami gimnázium dr. *Cavalloni* Ferenc ifjúsági aerokörének kiállítását, úgy, ahogy van, *országos bemutatókörútra kellene vinni, hogy hadd lássák vezető tanárok és növendékek egyaránt, hogy hogyan kell lépést tartani az idővel a modelezésben és hogyan kell a jövőre készülni.*

Raczkó Lajos.

A 48-as honvédzászlók hazatértek



A Keleti pályaudvarról a ludovikások viszik a Szovjet által visszaadott honvédzászlókat a városon keresztül

Sárközy József:

„Az Alap részére juttatott minden fillér hovafordítását ellenőrizzük”

Felkerestük Sárközy József számvevőségi igazgatót, aki a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap számszaki szakértője s mint ilyen az alap ellenőrző bizottság tagja, amely bizottság feladata az Alap által támogatott repülőegyesületeknek ellenőrzése azon célból, hogy az Alap által kiutalt pénzösszegek rendeltetésszerűleg használtattak-e fel. Kíváncsiak voltunk arra, hogyan történnek az ellenőrzések és milyen összefüggésben van ez a munka az Alap által elért eredményekkel.

Első pillanatban látjuk beszélgetésünk alatt, hogy a feltétlen korrekt szigorúság mellett, nagy megértéssel vannak kezelve az ellenőrzött egyesületek ügyei. A szigorúságra is szükség van. Nem mintha az egyesületek által vezetésre kiválasztott és megbízott egyének ügykezelése iránt a legkisebb bizalmatlanság merülhetne fel, hanem elsősorban azért, hogy a legfelsőbb vezetés tényezői az áldozatkész nagyközönség felé is mindenkor bizonyíthassák a lehető leglelkiismeretesebb ellenőrzést, hogy bármikor számot adhassanak a nagy nyilvánosság előtt is minden fillérről, amelyet a közönség örömmel adott a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap céljaira.

Arra a kérdésünkre, hogy az Alap szervezési, kiképzési és anyagi ügyei milyen formában végeztetnek, Sárközy igazgató, a következőket válaszolja:

— Az Alap ügyeit az Intézőbizottság vezeti, melynek tagjait az államfő nevezi ki. A feladatokat, tehát a kiképzést, tanfolyamokat és a szükséges propagandát az Alap a Magyar Aero Szövetséggel és annak sportrepülőegyesületeivel hajtja végre. A sportegyesületeknél kiképzőkeretek dolgoznak, ezek élén főoktatók állnak s a kiképző keretek és a Magyar Aeroszövetség felügyelői kara élén az egyik legtapasztaltabb szakember áll.

Kérésünkre, hogy miként történik az ellenőrzés az Alap által nyujtott pénzbeli támogatásnak és vagyonkezelésnek, Sárközy igazgató így nyilatkozik:

— Az Alap vagyonkezelését és támogatási ügyeit a királyi Legfőbb Állami Számvevőszék által jóváhagyott utasítás szabályozza, amely annak idején a Magyar Szárnyak repülésügyi folyóirat 1939 júniusi számában teljes terjedelemben jelent meg. Az Alap által nyujtott támogatási összegek rendeltetésszerű felhasználását, az anyagok beszerzése és nyilvántartása az egyesületeknél évenként csak egyszer képezi ellenőrzés



és rovancsolás tárgyát. Az egyesületek ezenkívül azonban minden hó 5-ig az Alap központi irodájához felterjesztik pénztári és anyagnapló másolataikat. Az évi ellenőrzés és rovancsolás minden egyesületnél helyben történik, tételről tételre, fillérre meggyőződünk a nyujtott támogatási összegek rendeltetésszerű felhasználásáról. A vizsgálatok eredményei alapján az egyes egyesületek részére a felmentést az Alap intézőbizottsága csak abban az esetben adja meg, ha az elszámolás iránt semmiféle kifogás nem merült fel.

Megkérdeztük Sárközy igazgatót, hogy az Alap és az Alap által anyagilag alátámasztott Magyar Aero Szövetség ügykezelése éppúgy ellenőrzés alá esik-e, mint a támogatott egyesületek?

— Ez természetes. Az Alap központi ügykezelését is havonta ellenőrizzük, hasonlóképpen a Magyar Aero Szövetség anyagi ügyeinek ellenőrzése is havonta történik s ott is a legapróbb tételekig vizsgáljuk meg a kiadásokat és azok hováfordítását. Ebből is látható, hogy az Alap részére juttatott minden fillérnek a törvényben előírt célra történő fordításának ellenőrzése a legnagyobb gondossággal folyik.

Sárközy számvevőségi igazgató, amint már az előbb említettük, az Alap által anyagilag támogatott Magyar Szárnyaknak is ellenőrzője. Ezzel kapcsolatban megkérdeztük Sárközy igazgatót, az itt gyakran megejtett ellenőrzés és rovancsolás eredményéről is.

— A Magyar Szárnyak olvasói nem tudják, hogy a repülősajtó propagandájára adott 50 fillér is a legszigorúbb ellenőrzés alá esik. Minden egyes megjelenés után — amint azt ti legjobban tudjátok — nálatok is megejtem az ellenőrzést éspedig nemcsak a támogatásként adott összegre vonatkozólag, hanem tételről-tételre, minden bevétel és kiadást megvizsgálok és hováfordítását ellenőrzöm. Tehát a Magyar Szárnyak céljaira juttatott összegek is, amelyeknek az a célja, hogy a lap mindig több bet és többet nyujtson a közönségnek és ne az üzleti érdekeket tartsa elsősorban szem előtt, hanem a repülés érdekeit, szintén az Alap ellenőrző vizsgálatának tárgyát képezik.

Sárközy igazgató még megemlíti, hogy az Alap intézőbizottsága a felhasznált pénzösszegekről felettes hatóságának, a M. kir. honvéd Légierők Parancsnokságának, illetve a honvédelmi miniszter úrnak beszámol és az évi zárszámadást a Legfőbb Állami Számvevőszékhez felterjeszti.

Érdekes adatként közöljük, hogy az Alap központi irodája az adminisztrációs költségekre, a rendelkezésre álló tőkéjéből egy fillért sem költött, hanem a különböző pénzintézeteknél gyümölcsöztetőleg elhelyezett összegek kamatai fedezik a költségeket.

Sárközy József számvevőségi igazgatóval történt beszélgetés mindenkit meggyőzhet arról, hogy az Alap által összegyüjtött és minden repülővonatkozás támogatására nyujtott összegek arra a célra jutnak, amire azt az áldozatkész magyar közönség adta.

REPÜLŐ AFORIZMÁK

A szereplő személyek költött alakok, de ha történetesen élőkre hasonlítanak: az nem véletlenség. Utóvégre: kinek nincsen ejtőernyője, az ne ugorjon.
(Vis-Ju 52 hindu napisten bölcs, ámde túlóvatos intelme.)

A repülőgépek rendszerint nem tudnak repülni. A növendékekre azért van szükség, hogy az egyes típusokkal megismertessék a repülés elemeit. »Ha-Jub« nincs, kezdetben a »Bücker« is megfelel és a végén az derül ki, hogy tehetségtelen növendék nincs, csak rossz gép.

✶

Vannak olyan növendékek, akik a fordulózás és a zuhanás kaján fogásait tökéletesen elsajátítják, viszont egyenes irányban és vízszintesen képtelenek repülni: az ilyenekből lesznek a műrepülők s azokból, akik ezen követelményeknek nem felelnek meg: a hosszabb életű emberek.

A repülés kapcsolata a kőművesmesterséggel közismert s közismert az is, hogy minden kőműves ért a vakoláshoz, ámde nem minden pilóta... De nem ám!

✶

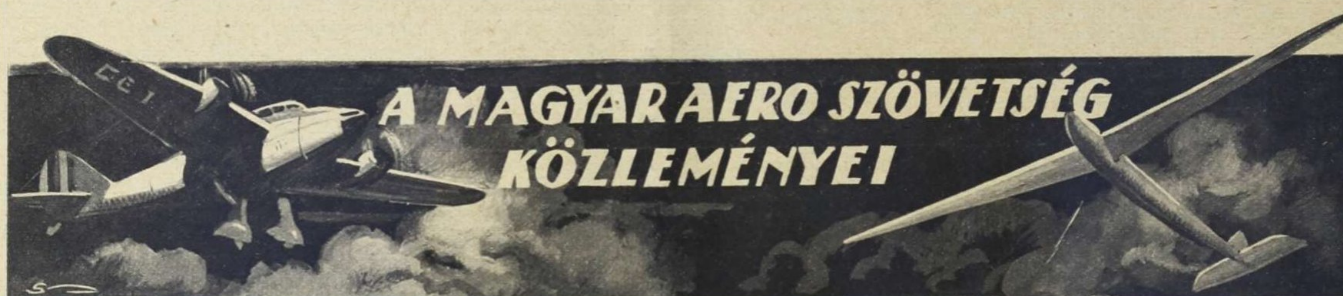
Egyébként, ha felhőben repülsz s nem tudod azt, hogy vajjon a fejed a föld felé irányul-e, avagy nem, sercints egyet: ha az eredmény a fejed fölött mutatkozik, úgy bizonyosan háton repülsz. (Töredék egy XVI. századbeli leleményes néger naplójából.)



FELMENTÉSEK

Az évvégi felülvizsgálatok és rovancsolások alapján a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap Intézőbizottsága az 1940. évi elszámolásaikra újabban a következőknek adta meg a felmentést:

1. 248. sz. RMST »Vas« Cserkészrepülők, Ózd.
2. 102. sz. »Ganz« Cserkészcsapat, Cserkészrepülők, Budapest.
3. Magyar Cserkészszövetség, Cserkészrepülők, Budapest.
4. Szolnok Megyei Repülő Egyesület, Szolnok.



ÜZEMIJELENTÉSEK

JANUÁR.

V. n. Horthy I. Központi Vit. Rep. Keret.

Összes felszállások száma: 1. — *Repült idő összesen:* 35 perc.

Műegyetemi Sportrepülő Egyesület.

Összes felszállások száma: 102. — *Repült idő összesen:* 16 óra 19 perc 25 mp.

Rómaifürdői MOVE Repülő Osztálya.

Összes felszállások száma: 27. — *Repült idő összesen:* 39 perc 40 mp.

Tudományegyetemi Sportrepülő Egyesület.

»A« vizsgát tettek: gr. Ambrózy Gy. (I. 5.) 45 mp + 47 mp — Haeffner T. (I. 5.) 32 mp + 39 mp — Bodrogi K. (I. .) 38 mp + 44 mp — Ormándy (I. 6.) 32 mp + 38 mp — őrgr. Pallavicini (I. 6.) 34 mp + 42 mp.

Összes felszállások száma: 99. — *Repült idő összesen:* 37 perc 17 mp.

Cserkészrepülők, Kolozsvár.

Összes felszállások száma: 9. — *Repült idő összesen:* 1 óra 22 perc 49 mp.

Zemplénvm. MOVERO, Sárospatak.

»A« vizsgát tett: Marinkovics Péter (I. 12.) 32 mp + 36 mp. — *»B« vizsgát tett:* Fenyvesi János (I. 12.) 1 p + 1 p 02 mp + 1 p 05 mp.

Összes felszállások száma: 15. — *Repült idő összesen:* 6 perc 36 mp.

FEBRUÁR.

Magyar Pamutipar SC Sportrepülő Szakosztálya.

Összes felszállások száma: 42. — *Repült idő összesen:* 20 perc 06 mp.

Pécsi Repülő Kiképző Keret.

Összes felszállások száma: 35. — *Repült idő összesen:* 18 perc 05 mp.

Adakozzunk a

REPÜLŐ ALAPRA

A KÉTKORMÁNYOS OKTATÁS

Az oktató kíséretében való iskolázás gondolata Wilbur Wrightől származik, aki két légcsavarral ellátott biplánjának egymásmelletti üléseit szerelte fel együttműködő kormányokkal, hogy öccsével, Orville-el együttesen kísérletezhesse ki a gépük fejlesztése során alkalmazott újításokat. Mikor 1909-ben a francia hadvezetőség gépüknek a hadsereg céljaira való átvételéről a két amerikaival tárgyalásokat kezdett, a szerződés egyik kikötése értelmében a Chalons melletti repülőtéren kiképzésbe vették a műszaki csapatok tisztjét, Selfridge hadnagyot, akit huszonhét felszállás és nem egészen két és félórai repülési idő során szerzett gyakorlata alapján »egyedülrepülőnek« nyilvánítottak. Selfridge ugyan Orville társaságában nem sokkal utóbb, a légcsavart hajtó lánc szakadása következtében »dugóhuzóba« esett, melynek során Selfridge életét vesztette (bekötő öv ismeretlen fogalom volt), de Wilbur Wright további növendékeket képzett ki s ezzel a kétkormányos oktatásban iskolát teremtett.

A »doplizás« ennek ellenére még sokáig nem terjedt el. Bleriot híres Pau-i iskolájában is »szólóban« tanultak, de egyedül indultunk a monachia első kiképző tanfolyamain magunk is az Ettrich »Taube«-kon, hogy sok tekervényes gurigázás és rövidebb-hosszabb ugrásokon keresztül jussunk el első körünkig, ahol a komoly repülés kezdődött. Ez az Ettrich iskolázás, a lomha, alig 70 km sebességű, de hallatlanul türelmes és jó önegyensúllyal rendelkező monoplánon semmi kívánnivalót nem hagyott hátra s helyességére mi sem jellemzőbb, mint hogy tanfolyamom első öt végzettje, velem együtt, törésmentes kiképzés után került ki a harctérre.

A háború aviatikájának egyre fokozódó kívánalmai azonban a kiképzésben hamarosan elevenebb ütemet követeltek; 1916-ban a németországi Kösslinben találjuk a magyar fiúkat, akik ott Ago, Aviatik és Rumpler gépeken kétkormányos oktatásban részesülnek. Az Ettrich iskola négyhónapos kiképzési ideje a kétkormányos rendszerben csaknem felére zsugorodik, igaz ugyan, hogy nem is nyujtja azt a nagy önállóságot s kelti azt az önbizalmat, amellyel az Ettrich iskola neveltjei állják meg helyüket. A felismerés azonban nem késik s a kétkormányos oktatás rendszerének továbbfejlesztése az oktatókíséret melletti tanulási módot csakhamar általánossá teszi s a háború befejeztéig szerte a világon alkalmazást talált.

Jött azonban Versailles és Trianon s a megsemmisült géppark pótlására kezdeni kellett valamit. A tilalom alá nem eső motornélküli repülés, egyelőre kétkormányos gépek hiányában, ismét az egyedülrepülés, a »szólórendszer« alkalmazására kényszerül. Lejátszódik — ezúttal motor nélkül — ugyanaz a folyamat, mely Lilienthaltól s Wirght testvérekig s rajtuk keresztül napjainkig az oktatókísérettel való repülés rendszerét kialakította. A vitorlázók tábora egyre bővül, hovatovább nem jut hely, eszköz és idő az igények kielégítésére s ismét kísért a gondolat, hogy kétkormányos oktatás keretében gyorsítsuk meg a növendék kiképzésének folyamatát.

Már az elmult évtized kezdetén folytak kétkormányos gépek megszerkesztésére irányuló kísérletek, de hosszabb időbe került, míg sikerült olyan megoldást találni, mely a nagyobb fesztávolságú, építésében szükségszerűen robusztusabb s kettős kormányrendszere folytán nehézkesebb mozgású gépek kormányhatásának érzékenységét a kellő mértékig felfokozhatta. A ma rendelkezésre álló kétkormányos gépek egyikemásika már teljesítményrepülésre is alkalmas, kielégíti azokat az igényeket, melyeket vele szemben támasztunk s fejlődése során bizonyára további lehetőségek kapuját nyitja meg, mert evés-sel jő meg az étvágy s lassan ott tartunk, hogy a vitorlázó, helyesebben a motornélküli gépekkel szemben ugyanazokat a kívánalmakat állítjuk, mint amelyeket a motoros lehetőségek felismerése ébresztett bennünk.

Lássuk azonban, mint állunk a kétkormányos vitorlázó kiképzéssel.

A kevésbbé gondolkodók előtt az egész kiképzési rendszer és az egyedül repülő oktatási mód reformjának szükségessége tolul előtérbe a »doplizás« gondolatának felvetésével. Ez természetesen nem egészen kézenfekvő gondolat. Mert ha eltekintünk az egyedülrepülés tanítási rendszerében rejlő és az önállóságra nevelő hatás pótolhatatlan előnyeitől, az oktatókísérettel való kezdő tanulás *lejtőn* elképzelhetetlen. Azok a kisebb ugrások, amelyek a kezdők feladatának megfelelő, idő- és helyzetalkalmazkodást érzékeltethetnék, olyan rövidek, hogy mielőtt a kormány átengedésének pillanata bekövetkezett volna, az oktatót is már a leszálláshoz való helyezkedés s a leszállás mozzanata köti le, a növendék kormányérzékelésére szánt idő tehát egyenlő a nullával. Hosszabb lélekzetű siklások viszont, melyek alkalmat adhatnak néhány másodperces tanulóvezetésre, magyarázatokra és irányíttásra, csak a völgyben végződhetnek, ahonnan a viszonylag súlyos gép hazahozatala, illetve lejtőre való visszavontatása időben és erőben olyan követelményeket támaszt, amelyek nem állanak arányban az ennek révén várható eredménnyel.

Arról a gondolatról tehát, hogy az *oktató lejtőn kétkormányos gépen »doplizza« növendékét, eleve le kell mondani.* Maradna tehát a vitorlázás, a lejtő előtt való fordulózás, helyezkedés gyakorlása.

Tudjuk, hogy vitorlázás csak erősebb, legalább 8 méter körüli szélben lehetséges, mert ennél gyengébb szél elégtelen felhajtó ereje csak közvetlenül a lejtőgerinc pásztájában érvényesül, ami a növendéket a nemkívánatos »lejtő nyalásra« kényszerítené, bár felkészültsége az ilyen veszedelmes talajközelséggel járó kockázattal még nincs arányban. Erősebb szél viszont, különösen tagolt terepen, erős és gyakran forrongó széllökéseket idéz elő, az ilyen görlég áramlatoktól nyugtalan levegőben a növendék sohasem érzi a gép tiszta helyzetét s a természetes kormányerőket, mert a szüntelen táncoló gép egyensúlyozása nem csak elvonja figyelmét az értelmes gépvezetés finomságaitól, de a »dobálások« hatására testileg s lelkileg egyaránt annyira felindul, hogy képtelen a gép hirtelen helyzetváltozásai nyomán támadt nyugtalanságát olyan mértékben leküzdeni, hogy minden figyelmét a gép »tulajdonságainak«, vagy kormányozhatóságának érzékelésére fordíthassa. (Erősen görléges időben a motoros oktatás is szünetel, bárha a motoros gép széllökésekre jelentősen kisebb mértékben érzékeny a vitorlázónál. Az itt kifejtettek értelmében tehát világos, hogy a kétkormányos lejtővitorlázás célja egyedül az, hogy a másodfokon (B) jól előkészített növendéknek C vizsgára indítása előtt megmutassuk a lejtő előtt való megmaradás és helyezkedés fogásait, nemkülönben a lejtőt határoló pontoknál szükséges fordulóvétel helyes technikáját, esetleg túlvisszük a felhajtótér határain, hogy érezze a leszívatás hátrányait s azt saját repülésénél elkerülje. Nem egy C vizsga kísérlet járt fiaskóval csak azért, mert a növendék — első alkalommal repülve kifejezetten erős szélben, nem tudta a lejtőközelség mértékét megítélni s olyan távolságban próbált átjózni a lejtő előtt, ahol már nem talált kellő erősségű emelő áramlatot. Egyetlen, az oktatóval végzett kétkormányos felszállás mindezeket a hátrányokat kiküszöböli, a növendék önbizalmát rendkívüli módon megnöveli s a felesleges repülések számát csökkenti. Ne felejtsük el viszont, hogy a kétkormányos gép kereken gördül, használata tehát csak ott biztosít törésmentes üzemet, ahol kellő simaságú leszállóhely áll rendelkezésre.

Sokkal nagyobb lehetőségek sorát nyitja meg a kétkormányos oktatás a sík vidéken, hol csörlés útján minden egyes indítással 100 méteren felüli és többperces siklást lehetővé tevő repülés végezhető. Itt már komoly szerepe lehet a kettőskormány adta előnyöknek. A csúszó vontatások útján a kormányzásban kellő gyakorlatra szert tett növendék azonnal szoktatórepülésre vihető, a két percet meghaladó siklás során meghallgathatja az oktató magyarázatait, utasításait, egy percen felüli időn át maga vezetheti a gépet, kipróbálhatja a magassági és csűrőkormányok kimozdításának hatását, később a fordulás helyes végrehajtásának módjait, majd a helyezkedés és leszállás kívánalmait s ugyanúgy nyer bepillantást a gépvezetés tudományába, mint a motoros kiképzés során, amellyel annyiban is kapcsolatban áll, hogy éppen a magyar szerkesztésű kétkormányos iskolagép üléselrendezése a motoros gépekével teljesen azonos körülményeket teremt. Itt tehát már szó lehet olyan tanítási rendszer kialakításáról s adott esetben rendszeresítéséről, amely kezdettől fogva oktatókísérettel tanítja a növendéket, mert kézenfekvő a feltevés, hogy a kiképzés menetét leegyszerűsíti és meggyorsítja. A mindig rendelkezésre álló magasság, a minden pontján síma leszállást biztosító terep adottságai, nemkülönben a felszállások ütemének élénksége, szélviszonyoktól való függetlensége egyaránt a kétkormányos üzem folyamatosságát szolgálják. Meggyőződésem, hogy az idén első ízben alkalmazásra kerülő kétkor-

mányos gépek a kiképzés menetét nagy mértékben leegyszerűsítik és meggyorsítják, sőt valószínűleg át is állítják, ha a kétkormányos oktatók felkészültségét az évad beálltáig kellő mértékben sikerül biztosítani.

Külön kell szólnunk a kétkormányos rendszer más irányban megnyilvánuló, kimagasló előnyeiről. A kezdő iskolázásban való és egyelőre feltevéseken alapuló használhatóságán túlmenőleg, fokozott jelentősége van a vontatásos repülésre és a hőlég vitorlázásra való előkészítés szempontjából. A hátsó ülésben elhelyezkedő oktató kíséretében felszálló növendék az indulás pillanatától kezdve figyelemmel kísérheti a motoros vontatásban való gépvezetés minden mozzanatát, oktatója egyetlen vontatás során kipróbáltathatja vele mindazokat a lehetőségeket, melyek meglepetésként érhetnék s nem várt feladat elé állítanák. Egyetlen ilyen oktatófelszállás megmutatja, vajjon a növendék nyugodtan bocsátható-e egyedül vontatásba, egyúttal azonban kezességet is nyujt abban a tekintetben, hogy a motoros vontatóra veszélyessé válható melléfogások, mint fordulóban való elhúzás, motoros fölé repülés stb. a vontatás során elő nem adódhatnak.

Ha kétkormányos gépünk kielégítő siklószámmal és viszonylag kis merülősebességgel rendelkezik, kitűnő eszközül szolgál a *hőlégvitorlázás* fortélyainak elsajátítására. Kifogástalan műszerberendezésű kétkormányos gépen felvitt növendéknek megmutatjuk a légzőmérő (variometer) érzékeny működését, rávezetjük a növendéket, mint kell emelkedő áramlatok jelenlétére külső jelekből következtetni s azokat a légzőmérő útmutatása szerint helyesen kihasználni, de hasonlíthatatlanul alaposan és biztonsággal taníthatjuk meg a *vakrepülés* tudományára is, amennyiben kezdetben siklásban visszük keresztül műszer után kisebb-nagyobb felhőkön, majd beszívatjuk magunkat és ellenőrizhetjük a növendék munkáját, egyúttal felkészülten arra, hogy nagyobb mellfogásokat kellő időben ellensúlyozhassunk. Itt mód nyílik a műszerrepülés általános érvényű gyakorlására, fordulás és dőlésmérők, kompasz tanulmányozására. Az ilyenformán a hőlégrepülésbe bevezetett növendéket sok és esetleg »súlyos tanulópénz« megfizetésétől kímélhetjük meg.

Hogy a kétkormányos gép a növendékek felkészültségének, fordulóképességének s általános repülési tudásának legjobb *ellenőrző* eszköze, talán feleslegés hangsúlyoznunk. Hic Rhodus — hic salta! Kibújik a szög a zsákból s a messziről jött növendék nem fog benne macskát árulni, mert — a Cimbora leleplezi.

Befejezésül pedig talán arról az oldaláról világítsuk meg a kétkormányos gép használhatóságát s ezúttal jelentőségét, amely az oktatás és iskolázás jellegén túl, a szórakozás és lelki örömök céljait szolgálja s ez az — *utasrepültetés.* Tudjuk, milyen feledhetetlen élmény a hangtalanul suhanó vitorlázó gép szárnyalása, láthatatlan erők hátán való emelkedése, játszi csapongása, még az ebben nevelkedett, hozzá idegződött vitorlázó repülőnek is, — mennyivel inkább magasztos élmény tehát annak, akit a vitorlázó repülés szépsége a gondtalan, fáradságnélküli repülés örömein keresztül elégítheti ki. Akinek hálásak vagyunk, akinek különös örömöt kívánunk szerezni, akit maradéktalan élvezetben, feledhetetlen élmény emlékeiben akarunk részesíteni, annak nem biztosíthatunk szebbet és magasztosabbat, mint egy motornélküli kéjutazást, — ha még oly rövid időre — talán csak egy csörlőfelszállás keretében is.

Nézzünk távolabb, a jövőbe, avagy a már napjainkban megvalósuló lehetőségek elé? Lehet, hogy többet is nyujt s jelentőségében, kihatásában messze túlemelkedik mindazon, mit ennek a cikknek a keretében vázoltunk, egy azonban már ma is kétségtelen, az, hogy a kétüléses gép boldogulásunk kívánatos eszköze, segítőtársunk és jóbarátunk, igazi — Cimbora!

vitéz Hetfy Frigyes

Beszélgetés br. Babarczy István tanácsnokkal a BSE repülő szakosztályának elnökével

Az ország egyik legnagyobb sportrepülő egyesületének a Budapest Sportrepülő Egyesület repülő szakosztályának elnökéhez, *br. Babarczy István dr.* székesfővárosi tanácsnokhoz látogattunk el.

Babarczy tanácsnok hivatali helyiségében fogadja a Magyar Szárnyak kiküldöttjét.

Az egyesület életére, munkásságára és jövő terveire vonatkozóan kérdeztük meg a nagyra hivatott egyesület elnökét.

— A B. S. E. eddigi munkásságát jól ismerjük, figyelemmel kísértük s lapunk hasábjain állandóan regisztráljuk a magyar nemzeti repülésügy érdekében végzett nagyszerü munkát. A BSE jövő terveire vonatkozóan kérjük Méltóságod nyilatkozatát.

— Legfontosabb feladatunk minden esztendőben a Repülő Alap keretein belül végzett kiképzésen kívül, az egyesületünk keretein belül dolgozó piloták gyakorlatban tartása. Biztosítjuk a lehetőséget vándorrepülésre, műrepülésre és kötelék-repülésre is. Nemrég rendeltünk 3 darab Zlinn 12 típusu gépet már vizsgázott pilótáink gyakorlására. Ezek a gépek 45 lóerős motorral vannak ellátva s így kis üzemanyagfogyasztásuk következtében igen alkalmasak erre a feladatra. Igen fontos szempont a jövőre nézve is, hogy lehetőleg olyan fiatal tagokat képezzen ki, akik a Légierőknél való szolgálattételre számításba jöhetnek. Kibővítjük a BSE vöröskeresztes szolgálatát s tervünk, hogy egy kabinos betegszállítógépet vásároljunk.

— A BSE úgy tudjuk, a motornélküli repülésbe is bekapcsolódott. Mik a tervek erre vonatkozóan a jövőre nézve?

— Ez évben motornélküli kiképzőkeretünk már Gödöllőn végzi munkáját. Gépállományunk két Vöcsök, egy Vöcsök, kettő a Repülő Alap tulajdonát képezi, Vöcsök és egy Pilis elkészítés alatt. Motoros repülőink is nagy szeretettel vitorláznak s reméljük, hogy a nyár folyamán a gödöllői terepet is gyakran látogatják.

Babarczy tanácsnok a motoros gépparkra vonatkozóan felvilágosít bennünket, hogy az egyesületnek 14 darab motoros gépe van, melyek közül 4 darab Klemm 25-ös, 3 darab Klemm 35-ös, 3 darab a legújabban rendelt Zlinn 12 és 4 darab Bücker Jungmann a Repülő Alap tulajdonát képező gépek. Az egyesület fennállása óta közel 120 pilótát képezett ki.

— Méltóságod, aki figyelemmel kíséri az egyesület ügyeit s a gyakorlati vezetést kezében tartja, — hogy van megelégedve az egyesületi tagok munkájával és a fegyelemmel?

— Erről csak a legjobbat mondhatom. Eddig semmi olyan körülmény nem merült fel, amely akár fegyelmi, akár más szempontból kifogásolható lett volna. A legnagyobb megelégedéssel szólhatok az oktatógárdáról, amelynek élén *Kőszegi Gyula* főoktató áll s mellette *Czilley Géza. Nagy Tibor, ifj. Prodam Guidó végzik* felelősségteljes munkájukat. *Rakitay Dezső* volt oktatónk, a Magyar Aero Szövetség titkára s az egyesületet azért hagyta el. Az oktató gárda az árvízvédelem szolgálatában kiváló teljesítménnyel dolgozott s fáradhatatlan munkásságát az illetékes körök is elismerték.

— Ugy tudjuk, méltóságos uram, hogy a BSE repülőegyesületnek ezévben van a 10 éves jubileuma. Erre vonatkozóan van-e valami ünnepség tervbevéve?

— A nyár folyamán minden bizonynyal valamilyen formában megüljük a 10 éves fennállás jubileumát, ez természetesen nem ünnepeltetés lesz, hanem a magyar repülés egyik fontos oszlopának emlékezetes állomása csupán.

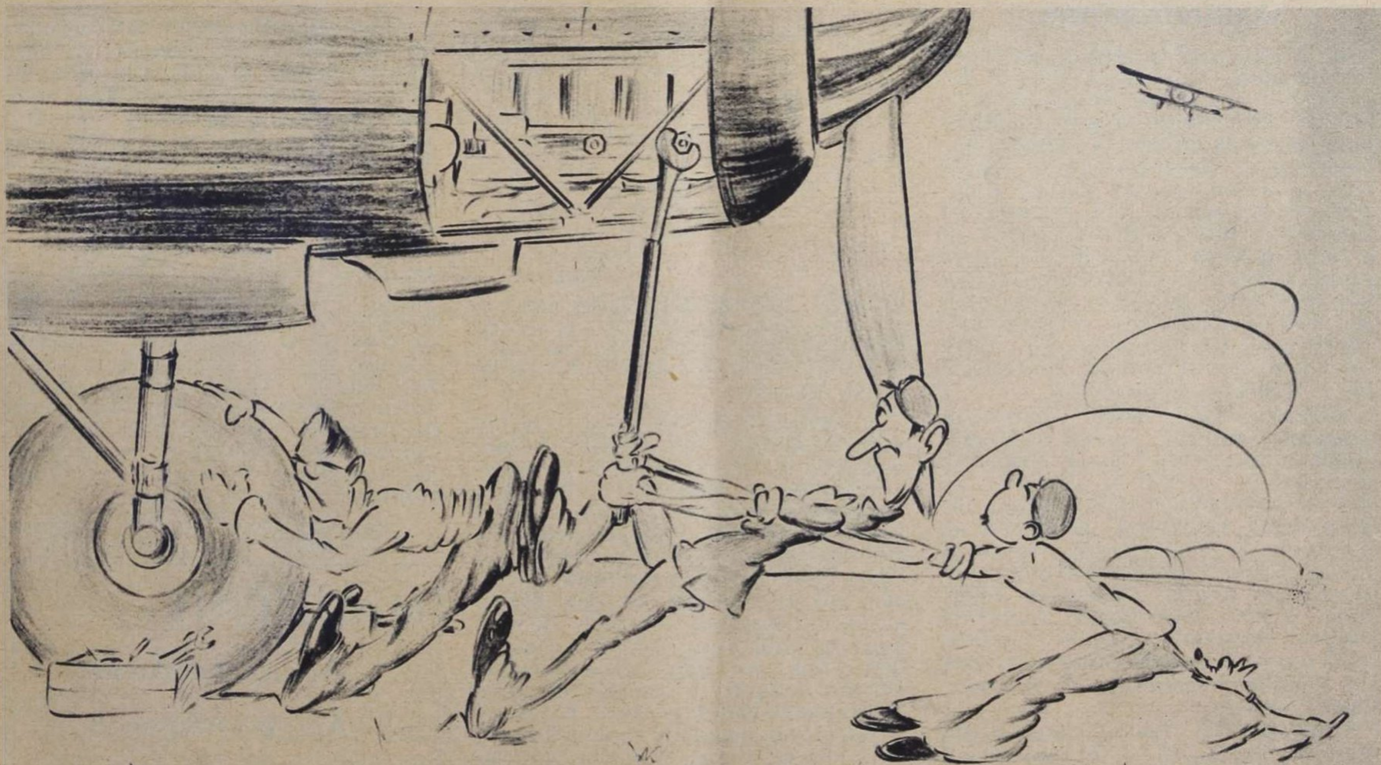
— A BSE a székesfővárosnak úgy mondhatjuk, házi sportegyesülete s ezért a székesfőváros vezetősége minden bizonnyal figyelemmel kíséri ezt a munkásságot.

— A székesfőváros vezetősége mindenkor a legnagyobb érdeklődéssel viseltetett a repülőegyesületnek a munkája iránt s a legmesszebbmenően támogatta az egyesületet nemcsak erkölcsileg, hanem anyagilag is.

— Tud-e méltóságod a tervekről a székesfőváros iskoláiban az ifjúsági előképzésére vonatkozóan?

— Iskoláink kötelességszerüen belekapcsolódnak a nemzeti repülésügy utánpótlásába s ez az ifjúság körében a repülésnek minél szélesebb propagandáját minden bizonnyal elősegíti.

Báró Babarczy tanácsnokkal folytatott beszélgetésünk meggyőzött bennünket arról, hogy nagy elfoglaltsága mellett, minden részletében foglalkozik egyik legnagyobb egyesületünk ügyeivel s az irányítást kezében tartja. Személye garancia arra nézve, hogy a BSE a jövőben, ha lehetséges fokozottabb mértékben belekapcsolódik nemzeti repülésügyünk munkájába. *— sy —*



ERŐÁTVITEL, avagy amikor a csavar szoros.

A model stabilitása repülés közben

Három főirány van, amely körül a repülőgép elfordulhat és azokat a képzelt egyeneseket, melyek körül e mozgások történnek, a repülőgép tengelyeinek nevezzük.

A hossztengely az a vízszintes vonal, amely átmegy a gép súlypontján és amely körül a gép pereg, vagyis egyik szárnyvég felemelkedik és a másik lesüllyed. Ha ez magától történik meg, a gép oldalra instabil, oldalstbilitásával baj van.

Az oldaltengely átmegy a gép súlypontján és szárnyvégtől szárnyvégig halad. E körül dől előre vagy hátra a gép. Ha gépünk orr- vagy farnehéz, hosszanti stabilitásával van baj.

A normális tengely szintén átmegy a súlyponton és az a képzelt egyenes, mely körül a gép elfordul. Ha repülés közben külső hatás nélkül fordul el a gép, rossz az iránystabilitása.

Az olyan gép, mely repülése közben a széllökések hatása alatt irányából kitér, de vissza is tér az elmozdulások előtti repülőhelyzetébe, építésénél fogva stabil. Ha azonban bármely önkéntes hajlandóságot mutat arra, hogy repülés közben eredeti helyzetéből kitérjen, instabil.

Van egy harmadik eset is, t. i. mikor a gép az elmozdító erő hatása folytán elmozdul, de nem fordul tovább, hanem ebben az új helyzetben megmarad. Ekkor semleges a stabilitása.

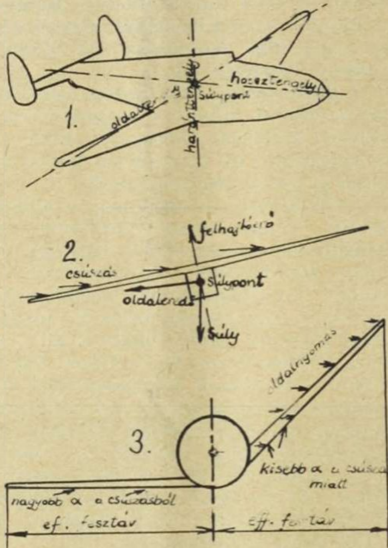
Oldalstabilitás

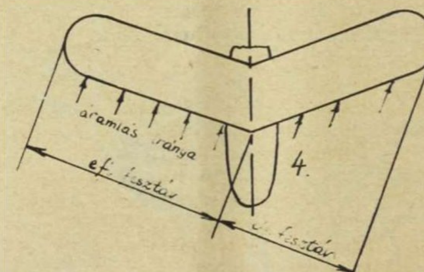
Ha a gép perdül, egyik szárnya felemelkedik, a másik lesüllyed. Az eredmény: a lefelé haladó szárny effektív állásszöge megnő a lefelé ható sebesség miatt, a felfelé haladóé pedig kisebb lesz a felfelé ható sebesség miatt. Ekkép a lesüllyedt szárnyon több felhajtóerő keletkezik, mint a felfelé menőn és a forgó mozgás lefékeződik és megszűnik. Mihelyt ez bekövetkezett, a két szárnyon keletkező felhajtóerő egyenlő és a gép így e helyzetben megmarad, ha valamely erő vissza nem kényszeríti eredeti helyzetébe. Ez a semleges stabilitás.

Általában, ha a model valamelyik szárnya lesüllyed, a model hajlandóságot mutat arra, hogy ebben az irányban lecsúszszék és ekkép az oldalsebesség hatása alatt a gépen oldalnyomás keletkezik. Ezért, ha az oldalnyomás középpontja, vagyis a model összes oldalfelületének középpontja a gép súlypontja felett van, a gép visszatérni törekszik eredeti helyzetébe, bár ez a stabilizáló nyomaték csak addig hat, míg az oldalnyomásközéppont a súlypont felett van.

Oldalstabilitás többféleképpen érhető el. Egyik, ha felsőszárnyas modelt építünk, ekkép magas oldalnyomásközéppontot adva. A csúszás iránya nem azonos az oldaltengely irányával, mint az az ábrán is látható, tehát a model szárnya is ad oldalnyomást. Ez az, amit helytelenül ingahatásnak neveznek, holott oldalnyomás nélkül a model sohasem térne vissza eredeti helyzetébe. Magas oldalnyomásközéponthelyzetet érhetünk el nagy fesztávú csillapítósíkokkal is.

A szárnyak V-beállítása megnöveli az oldalstabilitást. Ez többféleképp magyarázható, akár az előbb említett oldalnyomással, akár az effektív fesztávolság megnövekedtével, akár pedig a lemenő szárny





effektív állásszögnövekedésével és a felmenőszárny effektív állásszögcsökkentésével. Ezek mind az említett stabilizáló nyomatékot adják. (3. sz. ábra.)

A szárny hátrahajtása szintén megváltoztatja az effektív fesztávolságot és a területeket oldalracsúszáskor és amellett a felmenőszárnyat a törzs el is takarja, ezért rajta kisebb lesz a felhajtóerő és a stabilizálás ismét beáll. Oldalstabilitást illetőleg úgy találták, hogy egy fok V-beállítás tíz fok hátrahajtással egyenlő. Ebből látszik, hogy a hátrahajtás növeli a stabilitást, míg az előreállítás rontja. Emellett, mivel a vezérsík és törzs oldalnyomásközéppontja a súlypont mögött van, meglesz a modelben a hajlandóság arra, hogy a gép lesüllyedt szárnya felé be is forduljon. Ezt meg lehet előzni V-beállítással, hiszen a szárny oldalnyomásközéppontja a súlypont előtt lévén, ez ellensúlyozza az előbbi fordítónyomatékot. Ez az utóbbi azonban a gép iránystabilitását rontja.

Hoszanti stabilitás

Ha a gép hosszanti stabilitása jó, akkor vízszintes vagy ferde egyenesvonalú pályáján megmarad. Ez elérhető a vezérsík megfelelő méretezésével. A vízszintes vezérsík beállítása olyan legyen, hogy minden nem kívánt állásszögváltozásnak egy stabilizáló nyomaték feleljen meg, vagyis kerüljön közelebb a gép súlypontjához. Ez azért kell, hogy ha az állásszög csökken, a szárny felhajtóerejének a súlyponttávolsággal való szorzata nagyobb legyen, mint a farok felhajtóerejének a súlyponttávolsággal való szorzata. Fordítva is érvényes ez. Figyelembe kell venni azt is, hogy a szárny mögött lefelé hajló áramlás van. Ennek nagysága a vezérsíknál kb. $E^{\circ} = \frac{35\ Cf}{A}$, ahol E a leféláramlás szöge, Cf a felhajtóerőtényező és A az oldalviszony. Ebből láthatólag a vezérsíkot s megkívánt szög és E összegére kell beállítani.

A hátrahajtás is megnöveli a hosszanti stabilitást, ha amellett a szárnyon az állásszög a szárnyvég felé csökken, mivel a szárnyközéprész előbb túlhúzódik, mint a szárnyvég és a felhajtóerőközéppont hátra vándorolva előre nyomja a model orrát, ekkép a veszélyes helyzetet kiküszöbölve.

Iránystabilitás

A model iránystabil, ha minden zavaró körülmény ellenére egyenes pályán mozog tovább. Ez úgy érhető el, ha az oldalfelületek nyomásközéppontja egybeesik a súlyponttal, vagy kevéssé mögötte van. Ez stabilizáló nyomatékot ad, ha a gép elfordul, hiszen a vezérsíkra ható nyomaték a gépet nagyon erősen visszafordítja.

Ennyiben lehet összefoglalni a sztatikus stabilitás feltételeit. Ez addig érvényes, míg a ható erő stabilizáló nyomatékot is teremt. Ha azonban ez a stabilizáló nyomaték akkora, hogy a gép a másik irányban jobban tér ki, mint az eredeti zavar irányában, a gép dinamikailag instabil. Ez nagyobb baj, de ritkább is. Általában modeljeink dinamikailag stabilak, legfeljebb túlhúzott állapotban nem.

Az Aero-Modeller 1940. októberi számából. T. A. Brown cikke.

Rejtvényverseny

A versenyben minden régi és új előfizető — tehát az is, aki most fizet elő lapunkra — résztvehet. A rejtvények helyes megfejtését lapunk IV. évfolyamának 9. (május 1-i) számában egyszerre közöljük. A sorsolást június hó első napján tartjuk. A sorsolás eredményét lapunk IV. évfolyamának 12. (június 15-i) számában közöljük. Megfejtéseket egyszerre, éspedig az utolsó rejtvény közlése után, de legkésőbb április hó 30-ig kell címünkre beküldeni. Felesleges tehát a megfejtéseket esetről-esetre, külön-külön beküldeni. A versenyben csak az vehet részt, aki legalább öt rejtvényt helyesen fejt meg.



10. számú rejtvény.

A versenyen résztvevők

Az alább felsorolt előfizetőink már 5 rejtvényt megfejtettek s a versenyben résztvesznek: Nagy, 2567. Sörlei, 2084. Lukács, 1553. Farkas, 2159. Forintos, 1275. Papp, 3282. Tóth, 3248. Széky-Hanvay, 1769. Pócsi, 1896. Gádorfalvi, 2555. Ivándy, 1484. Kovács, 1646. Bánfalvy, 1075. Schuch, 2569. Fekete, 2189. Molnár, 1191. Pétek, 3233. Liszay, 2819. Végh, 3029. Fekete, 3236. Érdfalvi, 3283. Hollanday, 1077. Fazekas, 3450. Czinzer, 1245. Jász, 3249. Huszár, 3463. Asztalos, 1014. Sipos, 2203. Bánó, 1111. Farkas, 1308. Kaszanitzky 3032. Révész, 2559. Tompa, 3214. Wimpffen, 1026. ifj. Szeles, 3302. Törseök, 2225. Durst, 3004. Gróff, 1337. Varga, 1211. Almásy, 1542. Endrey, 1135. Karácsonyi, 1642. Papp, 2222. Valkovszky, 2366. Galambos, 1343. ifj. Kovács, 2295. Zámbó, 2173. Ravasz, 2743. Vertán, 2151. Lukács, 2674. Breckner, 3091. Thuránszky, 2737. Sober, 3207. Nagy, 1835. Tolnai, 2212. Tóth, 3600. Steindler, 3686. Halász, 4041. Dr. Lendvai, 3565. Petrik, 4395. Pál, 4473. Petri, 3524. Tóbiás, 3510. Kammerer, 3516. Merkly, 3515. Mojzes, 4168. Lovász, 4043. Fekete, 3543. Huber, 3535. A résztvevők felsorolását folytatjuk.

DÍJAT ADTAK

A Magyar Szárnyak díjai:
Egy új kerékpár teljes felszereléssel
Márkás rádiókészülék
Ezüst szivarkaszelence
Ezüst gyermek étkészlet
Egy-egy 10 pengős készpénzdíj (összesen tíz)
Egy-egy töltőtoll és csavaros ceruza (összesen ötven)
Egy-egy egészéves előfizetés (összesen száz)
Sebesi fotószaküzlet díja:
Jóminőségű fényképezőgép
Koestlin L. és Társa rt. díja:
Egy-egy elsőrangú doboz bonbon (összesen öt)
Sommer fotóüzlet díja:
Week-end fényképezőgép
Corvin Áruház díjai:
Körzőkészlet
Karóra
Schulz fémárugyár díja:
Alpakka serleg
Magyar Szárnyak újabb díjai:
Tangóharmónika
Jóminőségű iskolahegedű
Bendzsó
Molnár és Moser díjai:
Egy-egy nagy üveg kölnivíz (összesen öt)
Dreher-Haggenmacher díjai:
Egy-egy nagy doboz csokoládédesszert (összesen öt)
Egy-egy elsőrangú doboz bonbon (összesen tíz)
M. kir. á. vasgyárak k. k. rt. díja:
20 pengő készpénz
Arnheim S. J. díja:
Acélkazetta biztonsági zárral
vitéz Horthy István díja:
Ezüst cigarettatárca
Agrolux rt. díja:
Villamos kávéfőzőkészülék
Hunnia gyógyszertár díjai:
Egy-egy darab Leton arcápoló szappan (összesen tíz)
Cadeau csokoládégyár rt. díjai:
Egy-egy doboz csokoládédesszert (összesen tíz)
Piatnik kártyagyár rt. díjai:
Egy-egy csomag kártya (összesen tíz)
Irgang drogéria díjai:
Egy-egy üveg elsőrangú kölnivíz (összesen tíz)
Janina rt. díjai:
Négy-négy doboz Senator cigarettahüvely (összesen negyven)
Szövetkezeti Bolt díjai:
Egy-egy hamutartó (összesen tíz)
M. kir. áll. vas- és gépgyár rt. díja:
50 pengő készpénz
Astra biztosító rt. díja:
Ezüst cigarettatárca
Dunavidéki és újpesti szövőgyár rt. díja:
Három-három méter posztó (összesen kilenc)
Bp. kréta, vegy. és keresk. rt. díja:
»Poll-Hugó« művészpasztellkészlet
Diósi főtitkár díja:
Egy bronzcsillár
Czinte Gyula díjai:
Egy-egy ezüst cigarettatárca (összesen kettő)
Dial telefonkereskedelmi rt. díja:
20 pengő készpénz
Dreher-Haggenmacher rt. újabb díja:
¼ hl. hordó Dreher Bajorsör
Hutter és Lever rt. díjai:
Egy-egy »Kék Vörös Címer« pipereszappan (összesen tizenkettő)
Felmayer István és fiai rt. díjai:
Egy-egy 4½ m Marocain (összesen kilenc méter)
Eternit művek díja:
Nagy Eternit rajztartó
Hatschek és Farkas cég díja:
Fotócikkek
Figyelem! A díjak felsorolását minden számunkban folytatjuk, mert újabb és újabb felajánlások érkeznek.

FIGYELEM!

Újból felhívjuk rejtvényversenyünk részvevőit, hogy megfejtésüket egyszerre küldjék be. Aki eddig a versenyben közölt rejtvények **közül 5 rejtvényt megfejtett** már, az beküldheti a megfejtést.

A rejtvénymegfejtést levelezőlapra írjuk. Legegyszerűbb így szövegezni: Megfejtések. 1. sz. rejtvény... 2. sz. rejtvény... és így tovább.

Minden megfejtő okvetlenül írja a levelezőlapra nevét és pontos címét. A neve elé **feltétlenül írja oda azt az előfizetési törzsszámot,** ami a neki küldött lap címszalagján van.

Esztergom, Békéscsaba, Gyula lelkesen tüntetett a repülés mellett

A magyar Sión, Esztergom ősi városának repülőegyesülete március 16-án repülő filmmatinét rendezett. A helybeli Kultúr-mozgó helyisége kicsinek bizonyult, mert *egyetlen plakát kiragasztása* olyan óriási érdeklődést váltott ki, hogy a félezer személyt befogadó moziból *sokszázan kimaradtak*. A megjelentek között ott láttuk késmárki dr. *Fery* Vilmos főispánt, revisnyei *Reviczky* Elemér alispánt és dr. *Etter* Jenő polgármestert, a város és a megye társadalmának színe-javát, az utászzászlóalj tisztikarának küldöttségét, a ferencrendi gimnázium, az érseki nevelőintézet, a bencés gimnázium és a kereskedelmi szakiskola *hatalmas fényi diákseregét.*

A műsort dr. *Etter* polgármester üdvözlő beszéde vezette be, amelynek során tömören vázolta az aviatika fejlődését napjainkig. Röviden megemlékezett a MOVERO *tízéves munkájáról*, majd így folytatta:

— Üdvözlöm a *Magyar Szárnyak* kiküldötteit, akik vidéki útjaik során Esztergomba is eljöttek. Különösen jól esik nekünk, hogy vitéz *Hefty* tábori pilótát is üdvözölhetjük soraínkban. A Magyar Szárnyak, ez a kitűnő repülőlap ezentúl pedig ne csak ujság, *hanem harsona is legyen*, a magyar repülés harsonája.

Ezután vitéz *Hefty* emelkedett szólásra. Összehasonlítást tett a közönség fantáziájában élő elképzelések és a valóság között. Nagy érdeklődéssel hallgatta a közönség a szónok azon megállapításait, amelyekben azt fejtegette, hogy »a légüres terek és léglyukak« *csak a mesék világában léteznek*. Ezek a levegő elemi hatásaiban ugyanúgy nyilvánulnak meg, mint a tenger áramlása, mint viharos légköri viszonyok, amelyek »légibetegséget« idéznek elő. De miként egyetlen modern hajót sem volt képes még a tenger hullámzása felborítani, ugyanúgy a *repülőgép sem válhat a vihar áldozatává*, annál kevésbé, mert a repülőnek módjában áll a viharos zónákat kikerülni, illetve rajtuk felülemelkedni. A szédüléstől való félelem sem indokolt, mert szédülési érzést csak a földdel való összeköttetésünk érzete, tehát saját helyzeti pontunknak a földdel való folyamatos összekapcsolása kelthet, erre magyarázható, hogy még olyanokat sem fog el a szédülésérzet, akik egyébként tériszonyban szenvednek.

Általános derültség fogadta az előadónak azt a megállapítását, hogy a pesti bérházak hatodik emeletének folyosóján csak a fal mentén jár és nem adódhat olyan élvezetes panoráma, vagy látnivaló, amelyért ugyanabban a magasságban lévő lakás erkélyéről kihajolna. Ugyanígy *életében egyszer ült csak hullámvasúton*, de ez örök időkre kellemetlen emléke marad.

Vitéz *Hefty* előadását a közönség hosszantartó tapssal köszönte meg.

Ezután a *Repülő ember* című színes filmet pergették le. E filmnek különösen három jelenete ragadja meg legjobban a nézőt. A gyermekek sárkányeresztési próbálkozásai, a *Wrigth* testvérekkel egyidőben kísérletező *Rawlinson* döbbenetes hűséggel elénk tárt jelenete és a háború légiharcának izgalmas részletei.

E három hosszú jelenet között is azonban a második kelti a legnagyobb hatást akkor, amikor *Rawlinson* felszállása és zuhanásának drámai finaléja, a haldokló utolsó szavait az emberiség jóvoltáért sóhajtja világba:

— Mondjátok meg a többieknek, hogy ha zuhannak, *kapcsolják ki a gyujtást.*

Mintha csak a nagy mester, *Lilienthal* búcsúszavait hallottuk volna:

— Nagy ügyekért, nagy az áldozat is.

A nagy tetszéssel fogadott előadást a Repülőinduló előadása fejezte be.

*

Az esztergomi matinét követő vasárnap, március 23-án a békéscsabai MOVERO rendezett filmmatinét. A szokatlan hideg és havas eső ellenére is, a békéscsabai Apolló-mozgó *zsúfolásig megtelt a repülésért lelkesedő közönséggel*. A városi előkelőségek élén ott láttuk vitéz *Jánossy* Gyula polgármestert és az ott állomásozó katonai csapatok igen szépszámú tiszti küldöttségét.

A matinét dr. *Láng* Frigyes, a MOVERO elnöke nyitotta meg. Hangsúlyozta, hogy a békéscsabai repülők erős szervezkedést indítottak és rövidesen megkezdik a repülés gyakorlati részét. Jelenleg a városban két modelező műhelyben is folyik az előképzés és innen szeretnék verbuválni az első vitorlázó növendékeket.

Az üdvözlő beszéd után a »*Magyar sasok útja*« című némafilm vetítése következett, majd vitéz *Hefty* Frigyes tartotta meg előadását.

Az előadó hangsúlyozta, hogy a tanári és tanítói kar lássa be végre, hogy a repüléssel foglalkozó ifjúság a tanulmányi előmenetelben sem marad a többi diák mögött. A szülők se idegenkedjenek gyermeküket repülőpályára engedni, *mert helytelen az a felfogás*, hogy a repülés veszélyesebb, mint azok a sportok, amelyekre boldogan engedik el gyermekeiket.

Vitéz *Hefty* előadását a »*Repülő ember*« című film vetítése követte, amellyel be is fejeződött a délelőtti műsor.

Délután a *Magyar Szárnyak* kiküldöttei megtekintették a MOVERO modelező műhelyét, ahol a modelezők rögtönzött kiállítása és jól felszerelt műhelye őszinte elismerést váltott ki. Utána a kiküldöttek megszemlélték a békéscsabai repülők új vitorlázó terepét is.

*

Március 25-én, gyümölcsoltó boldogasszony ünnepén a *Magyar Szárnyak* kiküldöttei Gyulára utaztak, ahol a gyulai Cserkészrepülők és a Levente Egyesület közösen rendezett filmmatinét. Verőfényes tavaszi nap, hatalmas közönség töltötte meg a Király-mozgó termét. Egymásután érkeztek a megyei és a városi előkelőségek is. Eljött *Beliczey* Miklós főispán, vitéz dr. *Márki* Barna alispán, vitéz dr. *Pánczél* József főjegyző és dr. *Varga* Gyula polgármester.

A matinét a repülőinduló nyitotta meg, majd *Kienitz* Gyula, a Cserkészrepülők elnöke üdvözölte a megjelenteket.

Az üdvözlő beszéd után vitéz *Hefty* Frigyes tartotta meg nagy érdeklődéssel kísért előadását.

Ezután a repülőfilmek kerültek vetítésre, majd a nagyszerűen sikerült matinét a repülőinduló zárta be.

Az eddig megrendezett matinék valóban jó szolgálatot tettek a repülés ügyének, szülőket, tanárokat meggyőzött az ifjúság sportjának, a vitorlázó repülésnek veszélytelenségéről és mindnyájuk lelkében azt az érzést keltette, hogy méltán büszkék lehetünk korunk nagyszerű technikai vívmányának fejlődésére és ifjúságunk aviatikai téren való helytállására.

Török László

Felelős szerkesztő és kiadó

JÁNOSY ISTVÁN

FŐSZERKESZTŐ

★

MAGYAR SZÁRNYAK

megjelenik havonta kétszer,

minden 1-én és 15-én. Előfizetési ára egy évre 10 pengő, vállalatoknak, jogi személyeknek évi 40 pengő Egyes szám ára 50 fillér. Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Üllői-út 12. sz. Telefon: 137—108. Postatakarékpénztári csekkszámla: 29.830.

★

Kéziratokat és fényképeket nem tartunk meg és nem adunk vissza. Levelekre csak beküldött levélbélyeg ellenében válaszolunk.

Athenaeum rt. mélynyomása
Felelős: KÁRPÁTI ANTAL igazgató

Athenaeum irodalmi és nyomdai rt. nyomása. Felelős: Kárpáti Antal igazgató.


SKF